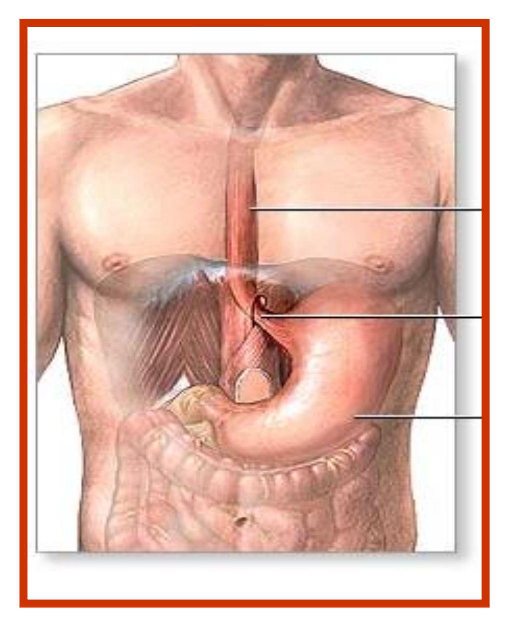
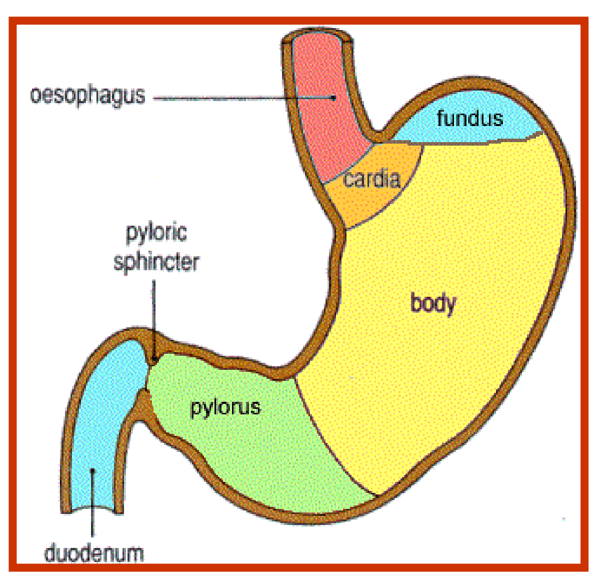
مقدمه تشريحية :

- من الناحية التشريحية تتوضع المعدة تحت الحجاب الحاجز الأيسر
- تتصل من الأعلى بالمري عن طريق المصره السفلية للمري و التي تتوضع تحت الحجاب الحاجز
- و من الأسفل بالأثني عشرية عن طريق البواب
- تتشكل المعدة من جزئين
  - ✓ جزء عمودي علوي هو القاع Fundus
  - ✓ جزء سفلي أفقي هو الغار antrum
- تختلف سعة المعدة من 1 - 1.5 ليتر حسب السن ، الجنس ، ....



- تظهر المعدة على شكل حرف ل أو J
  - ☐ الانحناء الصغير يقيس بين 10 – 15 سم
  - ☐ الانحناء الكبير 30 – 35 سم
- هذه القياسات تختلف من شخص لآخر حسب السن ، الوضعية ... إلخ



يتكون جدار المعدة من أربع طبقات :

- الطبقة المخاطية Mucosa
- الطبقة تحت المخاطية Submucosa
- الطبقة العضلية muscularis propria
  - ☐ و تتكون من ثلاث طبقات :

1- داخلية مائلة

2- متوسطه دائرية : تتسمك في منطقة البواب مشكله مصره حقيقية .

3- خارجية طولانية

- الطبقة المصلية Seresa

العفج من الناحية التشريحية:

- يشكل العفج (الاثني عشري) القسم القريب من الأمعاء الدقيقة
- يمتد من البواب حتى الصائم، ويأخذ شكل حرف C على شكل عروة تحيط برأس البنكرياس
- يبلغ طوله عند البالغ حوالي 30 سم (12 إنش)
- ويقسم العفج إلى أربعة أقسام:

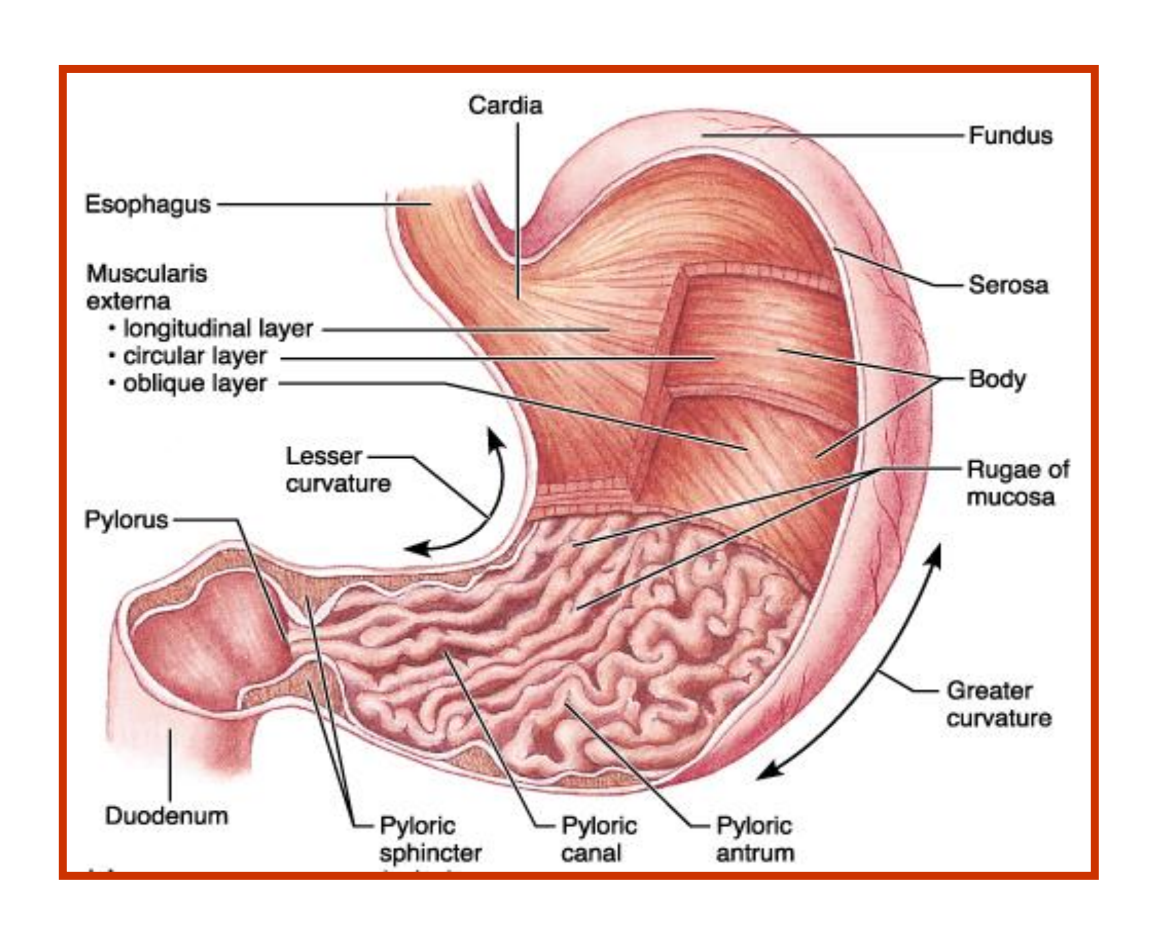
القسم الأول: طوله حوالي 5 سم، يسمى بالبصلة، وهو قسم يتحرك مع البواب، ويمر خلفه:

الشريان المعدي العفجي، القناة الجامعة، وريد الباب

القسم الثاني: طوله من 7-10 سم، يتجه نحو الأسفل بشكل مواز لرأس البنكرياس، ويوجد في منتصفه حليمة فاتر التي تصب فيها القناة الجامعة والقناة البنكرياسية

القسم الثالث: طوله حوالي 10 سم، يمتد بشكل عرضاني من اليمين إلى اليسار

القسم الرابع: طوله حوالي 5 سم، يمتد إلى الأعلى أيسر الأبهر إلى القطب السفلي للبنكرياس



الوظائف الرئيسية للمعدة:

- خزن الطعام
- افراز بيبسينوجين لبدء عملية الهضم
- إفراز +H دور مضاد للبكتريا و يحول مولد الببسين إلى ببسين
- افراز العامل الداخلي لامتصاص B12
- افراز المخاط و البيكربونات لحماية الغشاء المخاطي المعدي و تسهيل عبور محتوى المعدة
- إفراز الماء للإقلال من الضغط الحلولي للطعام و تحويله إلى hypoosmotic
- خلط الطعام مع المفرزات و الإقلال من حجم الجزيئات الكبيرة
- تنظيم الإفراغ إلى الإثني عشر
- بعد المعدة :
  - ✓ تنظيم الإفراغ البنكرياسي الخارجي
  - ✓ افراغ الصفراء و خفض الضغط في مصرة أودي
  - ✓ زيادة الحركات الكولونية

المعدة من الناحية الخلوية :

- تتكون الطبقة المخاطية المعدية من طبقة من الخلايا الغدية أو الخلايا المخاطية mucous cells التي تفرز المخاط على شكل حبيبات تشكل طبقة واقية لجدار المعدة ضد العوامل المخرشة كالحمض و الهضمين Pepsin و العوامل المهضومة أو الممرضه ..... .

الدراسة الخلوية للمعدة

- الخلايا المخاطية:

يبطِّن جدار المعدة طبقة مخاطية ظهارية بسماكة حوالي 20-40 ملم، تتشكل هذه الطبقة بشكل رئيسي من خلايا مخاطية تشكل وتفرز المخاط الذي له دور رئيسي في حماية جدار المعدة من:

- الحمض والببسين
- المواد الطعامية المخرشة
- له دور مضاد بكتيري

يحدث التجدد المخاطي بشكل تقريبي كل 2-3 أيام

■ الخلايا الجدارية Parietal cells:

تتوضع في مخاطية قعر وجسم المعدة (القطب العلوي للمعدة)

تفرز حمض كلور الماء عبر مضخة البروتون proton pump H-K- ATPase، بحيث يصل تركيز الحمض إلى حوالي 160 mmolأو pH = 0.8

تفرز العامل الداخلي الذي يساهم في امتصاص الحديد والكالسيوم

دور مثبطات مضخة البروتون في إفراز العامل الداخلي:

- لا يرتبط بشكل كامل بإفراز الحمض
- مخزون الجسم كبير 2.5 ملغ
- الحاجة اليومية 2 ملغ

■ الخلايا الجدارية Parietal cells:

من أهم المحرضات للإفراز الحامضي:

- الأستيل كولين Achاو التنبيه المبهمي
- الغاسترين الذي يفرز من الخلايا Gالمتوضعة في جدار المعدة
- الهيستامين الذي يفرز من ECL cell (enterochromaffin like cells)

■ الخلايا الرئيسية chief cells:

تتوضع في الطبقة العميقة من الغدد الحامضية oxyntic glands لها شكل هرمي تفرز مولد الببسين I و II والذي يتحول إلى ببسين تحت تأثير حمض كلور الماء

proenzyme pepsinogen >> active proteolytic pepsin

كما يحوي الغشاء المخاطي المعدي على غدد صماوية enteroendocrine cells هي:

1- الخلايا G:

تتواجد بشكل رئيسي في غار المعدة وبكميات متفاوتة في القسم القريب من الأمعاء الدقيقة والبنكرياس والكولون

يعتبر الغاسترين المنبه الرئيسي لإفراز الحمض أثناء تناول الطعام عن طريق تنبيه الخلايا الجدارية، وكذلك عن طريق تنبيه مستقبلات CCK2الموجودة في ECLالتي تفرز الهيستامين

كما أن له دوراً مغذياً trophicللغشاء المخاطي المعدي

2- الخلايا أليفة الكروم: EC (enterochromaffin cells)

وأهم إفرازاتها السيروتونين serotonin

3- الخلايا المشابهة لأليفة الكروم: ECL (enterochromaffin like cells)

وتفرز الهيستامين، وتتأثر هذه الخلايا بالتنبيه المباشر من الغاسترين وبالتالي زيادة مستويات الغاسترين كما هو الحال في تناول مثبطات مضخة البروتون المديد يمكن أن يؤدي إلى فرط تصنع هذه الخلايا أو تشكل أورام سرطاوية carcinoid (لم يتم إثبات هذه النظرية عند الإنسان بشكل علمي)

4- الخلايا :D

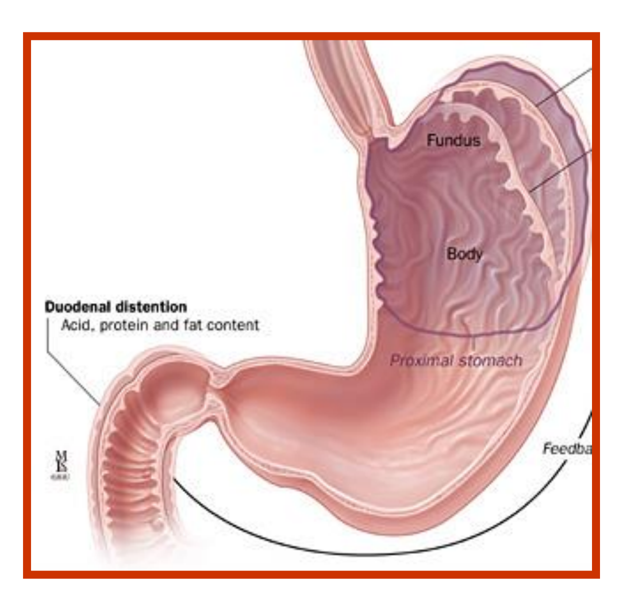
التي تفرز السوماتوستاتين somatostatin، وهو مثبط قوي للغاسترين، وبالتالي للإفراز الحامضي عن طريق مباشر وغير مباشر ويثبط مفرزات البنكرياس والصفراء والغدد اللعابية

كما أن له دوراً في الإقلال من الجريان البابي والحشوي portal and splanchic blood flow، ويستعمل في النزف الناتج عن دوالي المري

حركية المعدة Gastric Motility

- من الناحية الحركية نميز وظيفتين أساسيتين للمعدة :

1. تخزين المواد الطعامية
2. خلط المواد الطعامية مع المحتوى المعدي و إفراغها عن طريق البواب .



1- التخزين :

يقوم بهذه الوظيفة القسم العلوي العامودي من المعدة أو القعر Fundus حيث أن هذه المنطقة قابله للتمدد و لقيام بدور التخزين بسبب رقة الطبقة العضلية و يقوم العصب المبهم بتنظيم هذه العملية .

هذا التأخير يفيد في:

I. خلط المواد مع السائل المعدي و بدء عملية هضم البروتينات
II. تنظيم الصبيب البوابي و بالتالي يمنع من إغراق الأثني عشرية بالأطعمة .

2- الخلط أو المزج و الإفراغ :

يقوم بهذه الوظيفة القسم الأفقي (الغار) و هو منطقة غنية بالألياف العضلية حيث تتعرض المواد الطعامية لعملية طحن و يتشكل ما يسمى بـ CHYMUS قبل أن يتم دفعها عبر البواب إلى الاثني عشرية و هنا يمكن أن نتكلم عن وظيفة انقباضية Systol يقوم بها الغار بمعدل 3 موجات في الدقيقة .

3- الإفراغ المعدي وحركية المعدة :

بعد تناول وجبة طعامية يتم إفراغ المعدة بثلاثة أطوار :

1- الطور السائل : الطور الأسرع خلال ساعة واحدة يكون نصف محتوى المعدة السائل مفرغ إلى الاثني عشري (الماء ، السوائل ذات الضغط الحلولي المعادل للمعدة)

2- الطعام الصلب : يغادر المعدة بشكل أبطأ من السوائل . الغار يقوم بطحن الأجسام الصلبة حتى يحولها إلى حجم أقل من 2/1 ملم و بالتالي تخرج على شكل معلق ضمن السوائل .

3 – الشحوم: تغادر المعدة ببطء شديد غالباً وصولها إلى الأمعاء يؤدي إلى تنشيط عوامل عصبية و هرمونية تؤدي إلى بطء الإفراغ المعدي

نذكر أن الأثني عشرية غنية بخلايا غديه تفرز هرمونات مبطئة لحركة المعدة Secretine cholecystokinin .

العوامل التي تؤدي إلى زيادة الإفراغ المعدي :

i. **عوامل عصبية :** بعد قطع العصب المبهم الجذعي ينعدم استرخاء القعر و بالتالي يحدث إفراغ سريع للسوائل مما يؤدي إلى حدوث تناذر الإغراق
ii. **الداء السكري:** و خاصة في المراحل المبكرة يحدث اضطراب في حركية المعدة.
iii. **التهاب البنكرياس المزمن (القصور البنكرياسي)** ناتج غالباً عن سوء هضم الدهون ، وصول الدهون إلى الاثني عشري و خضوعها للهضم البنكرياسي يؤدي إلى تثبيط الإفراغ المعدي
iv. **تناذر زولنجر إيلسون**
v. **أسباب دوائية :**

-Metclopramid **- B –blocker**

-Erythromycin **- Domperidon**

-Diazepam **- Naloxon**

أهم الأعراض السريرية :

- نقص وزن
- الم بطني – انتفاخ بطن
- اسهالات
- تسرع قلب ، هبوط ضغط

العوامل التي تؤدي إلى تأخير الإفراغ المعدي :

- **الداء السكري:** و خاصة في المراحل المتقدمة و المترافقة باعتلالات عصبية أو حوادث وعائية دماغية
- أورام الدماغ
- الحمل
- الشقيقة الهجمة الحادة ، داء منيير
- نقص أو فرط نشاط نظائر الدرق
- القصور الكلوي المزمن المراحل المتقدمة
- تصلب الجلد غالباً مترافق بأعراض ناتجة عن إصابة المري
- **الأسباب الدوائية :**
  - الكحول
  - التدخين
  - حاصرات قنوات الكالسيوم
  - المورفينات
  - البروجسترون
  - السكر الفات
  - مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة

الإفراغ المعدي :

العمليات على المبهم تهدف إلى تثبيط الإفراز الحامضي الناجم عن تنبيه العصب المبهم

قطع العصب الجذعي (قطع الأعصاب الواردة إلى الغار و القعر) ، لكن يؤدي إلى تشنج في البواب مما استدعى إجراء عمليات إفراغ معدي " تصنيع البواب ، مفاغرة معدية صائمية .

قطع العصب الإصطفائي Hyperselective يقطع الأعصاب الواردة إلى القعر يؤدي إلى اقلاق إفراز الحمض من الخلايا الجدارية و لا يؤثر على حركية غار المعدة و بالتالي لا داعي إلى إجراء عمليات إفراغ معدي .

الداء القرحي الهضمي Peptic ulcer disease

- يستخدم تعبير **القرحة الهضمية** للدلالة على مجموعة من الاضطرابات التقرحية للأنبوب الهضمي قد تتوضع في المري أو المعدة أو العفج أو في الصائم بعد المفاغرة الجراحية للمعدة أو نادراً في للفائفي بجوار رتج ميكل .
- الأشكال الأكثر أهمية من التقرحات الهضمية الشائعة هما :
  - ☐ القرحة المعدية
  - ☐ القرحة العفجية .
- **يعتمد تطور القرحة على التوازن بين :**
  - ☐ **العوامل المعتدية** بشكل رئيسي حمض كلور الماء و البيسين Pepsin
  - ☐ **و العوامل الدفاعية** التي تشكل المقاومة المخاطية للتقرح .
- تحدث القرحة الهضمية عندما تتفوق العوامل المعتدية من الحمض و البيسين على التأثيرات الواقية للدفاعات المخاطية المعدية – العفجية .
- إن القدرة الكبيرة لمخاطية المعدة و الجزء القريب من العفج على مقاومة الخصائص الأكالة للحمض و البيسين فريدة في الجسم لا يشاركها فيها أي نسيج آخر و هكذا نفهم :

1. استعداد مخاطية المري للإصابة من العصارة المعدية عند حدوث لقلس المريئي المعدي .
2. التقرحات المتواترة للأمعاء عند وصلها جراحياً بمخاطية معدية .
3. ائتكال الجلد في النواسير المعدية الجلدية .

الإفراز المعدي gastric secretion :

- تفرز المعدة يومياً من 1 – 1.5 لتر من سائل عديم اللون قليل اللزوجة يتركب من:
  - ✓ ماء
  - ✓ شوارد HCO، Na ، Cl ، H
  - ✓ خمائر هاضمة البيسين و لليباز المعدي
  - ✓ Glucoprotines (العامل الداخلي ، المخاط ....)

- **من أهم الوظائف الفيزيولوجية للسائل المعدي :**
  - اليبسبين و لليباز المعدي يساعدان في بدء هضم البروتينات و الدهون .
  - العامل الداخلي يساعد على امتصاص VBI2 في الجزء النهائي من اللفائفي
  - شوارد الهيدروجين :
    - تساهم في تحريض الإفراز البنكرياسي الغني بالبيكربونات
    - تثبط إفراز الغاسترين من الخلايا G
    - دور وقائي للمعدة من العوامل الخارجية الممرضة .
- **العوامل التي تحرض على الإفراز المعدي :**

1 – الغاسترين

2 – الهستامين

3 – العصب المبهم

4 – تناول الطعام

1 – الغاسترين Gastrine :

- أقوى منبه معروف لإفراز الحمض المعدي ، يتم احتواءه و تحريره في الدوران من الحبيبات المفرزه الهيوليه لخلايا الغاسترين (الخلايا G) التي تتناثر مفرده أو بمجموعات صغيرة بين الخلايا الظهارية المبطنه للقسمين المتوسط و الأعمق من الخلايا الغاريه و البوابية .
- يحرض على إفراز الغاسترين :
  - ☐ الببتديدات الناجمة عن الهضم الجزئي للبروتينات في المعدة
  - ☐ الكحول
  - ☐ ارتفاع PH المعدة
  - ☐ تنبيه العصب المبهم
- تأثير الغاسترين و التنبيه المبهمي على إفراز الحمض مرتبطان ببعضهما بشكل وثيق .
- يزيد تنبيه المبهم من إفراز الحمض بـ
  - ☐ التنبيه كوليني الفعل لإفراز الخلايا الجدارية .
  - ☐ تحرير الغاسترين إلى الدوران .

- الوظائف الأخرى للغاسترين
  - ☐ يزيد من إفراز Pepsine
  - ☐ يزيد من إفراز العامل الداخلي
  - ☐ يزيد من إفراز البنكرياس

2 – الهستامين :

- تحتوي المخاطية المعدية على كميات كبيرة من الهستامين المحتوى :
  - ☐ في الحبيبات الهيوليه للخلايا البدنية mast cells
  - ☐ و الخلايا المماثلة لأليفات الكروم المعوية enterochr maffin like cells
- ازداد الاهتمام بدور الهستامين في إفراز الحمض عند اكتشاف ضادات مستقبلات H2 التي تثبط تنافسياً فعل الهستامين على المستقبلات H2 المتوضعة على الخلايا الجدارية المعدية .
- تقوم ضادات المستقبلات H2 مثل: سيمتدين – رانيتدين – فاموتيدين – نيزاتيدين .
  - ☐ تثبيط إفراز الحمض القاعدي
  - ☐ و كذلك الإفراز الحامضي استجابة للطعام – للغاسترين – للهستامين -لنقص سكر الدم و التنبيه المبهمي .

3 – العصب المبهم :

- يؤثر العصب المبهم على الإفراز المعدي عن طريق الألياف المبهمية بعد العقدية عبر مستقبلات مسكارنيه كولينية الفعل .
  1. تنبيه مباشر للخلايا الجدارية
  2. يزيد من إفراز الغاسترين
  3. له تأثير مغدي Trophic على مخاطية المعدة
  4. تأثير المبهم على إفراز الببسين أكثر من تأثيره على إفراز الغاسترين

4 – تناول الطعام :

- إن المنبه الفيزيولوجي الأساسي لإفراز الحمض المعدي هو أكل الطعام و قد تم تصنيف تنظيم إفراز الحمض المعدي تقليدياً إلى ثلاثة أطوار :

1. الطور الرأسي : و يشمل الاستجابة الإفرازية بالحمض المعدي رؤيه أو شم أو تذوق أو توقع الطعام
2. الطور المعدي : و يبدأ بوجود الطعام في المعدة .
3. الطور المعوي : و ينجم عن دخول أو وجود الطعام ضمن لمعه الأمعاء الدقيقة .

- يؤدي شرب القهوة إلى تنبيه إفراز الحمض المعدي و إلى تنبيه تحرير الغاسترين
- الكحول يؤدي إلى تنبيه الإفراز المعدي الحامضي .
- الكالسيوم الوريدي يؤدي إلى تنبيه الإفراز الحامضي المعدي و يسبب زيادة طفيفة في مستوى غاسترين الدم و قد ذكر أن الكالسيوم الفموي ينبه الإفراز الحامضي المعدي مباشرة .

التدخين يزيد من الإفراز الحامضي .

العوامل المثبطة للإفراز الحمضي المعدي :

- **وجود الحمض في المعدة و العفج :** يؤدي إنقاص PH المعدة إلى 3 إلى تثبيط جزئي في تحرير الغاسترين بينما يؤدي إنقاصها إلى 1.5 أو أقل إلى حصار كامل لتحرير الغاسترين بأي منبه .
- **السوماتوستاتين :** يوجد في الخلايا الصماوية الغارية D و يؤدي إلى إنقاص إفراز الحمض المعدي بتثبيطه لتحرر الغاسترين و بتثبيطه المباشر لإفراز الخلايا الجدارية .
- **السكرتين :** و يتم تحريره من الخلايا الصماوية – الخلايا s– في مخاطية القسم القريب من الأمعاء الدقيقة استجابة للتحميض المعدي .
- **فرط سكر الدم أو فرط الاسمولية :** في العفج يؤدي إلى تثبيط إفراز الحمض المعدي بآلية غير معروفة .

الدفاع المخاطي Mucosal Defense

- لم يتم التوضيح التام للآليات التي يتم من خلالها مقاومة الآثار الآكلة للحمض و الببسين في مستوى الغشاء المخاطي للمعدة و العفج و لكن تم تحديد مجموعة من العوامل :

1- المخاط المعدي

2 – شوارد البيكربونات

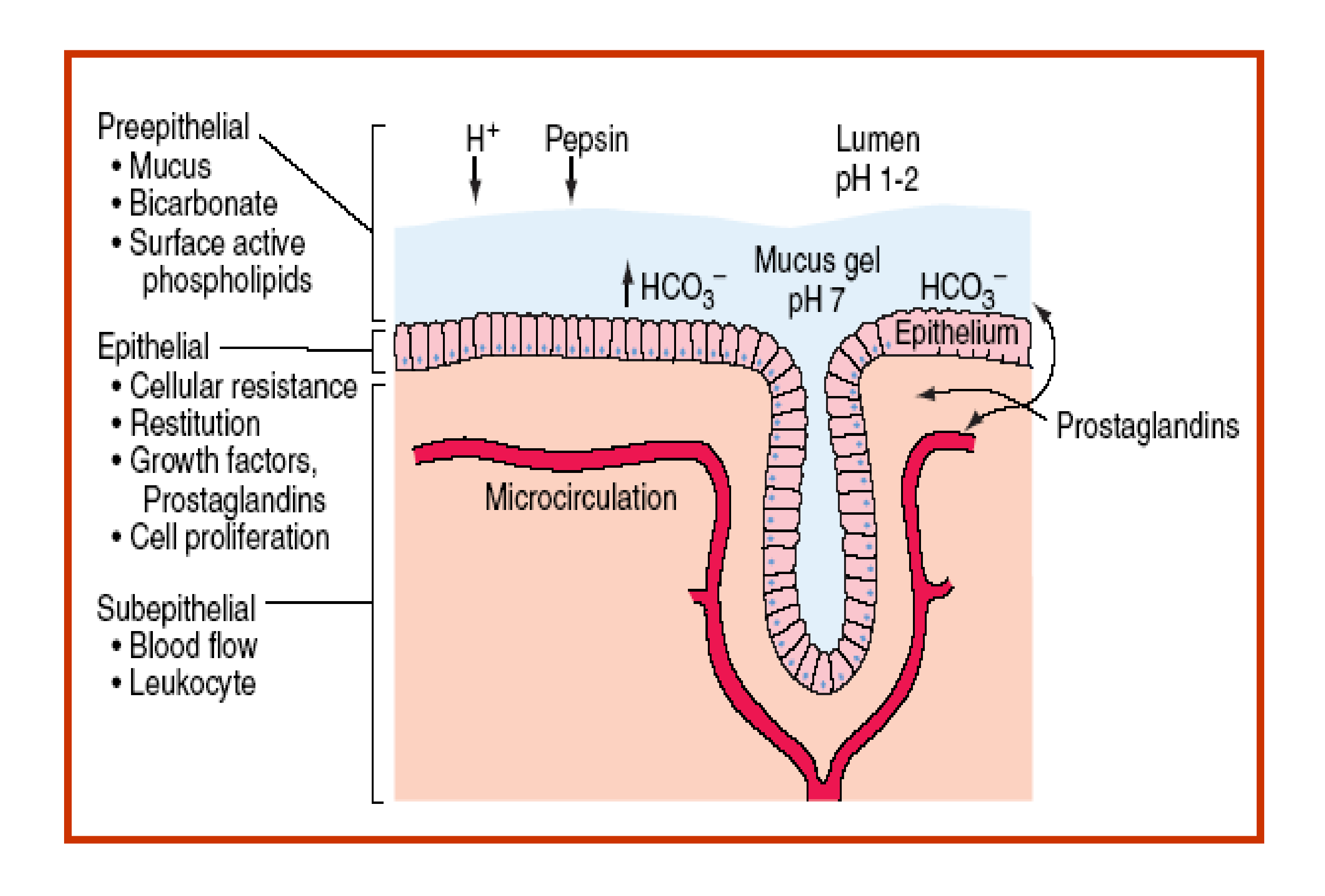
3 – الطبقة الدسمة الفوسفورية

4 – التجدد الخلوي المستمر للطبقة الظهارية المعدية

5 – التوعية الدموية داخل الطبقة المخاطية للمعدة

6 – الحاجز الكهربائي

7 – البروستاغلاندنيات داخلية المنشأ



1- المخاط المعدي :

- يقوم بدور هام في الدفاع المخاطي و في منع التقرح الهضمي و يتم إفراز المخاط المعدي من الخلايا المخاطية للظهاره المعدية و ينبه إفراز المخاط :
  - ☐ التهيج الآلي و الكيميائي
  - ☐ التنبيه كوليني الفعل
- يشكل المخاط المعدي طبقة هلامية لا ذوابه تقارب 0.2 ملم في السماكة تغطي السطح المخاطي للمعدة و هو عباره عن ماده بروتينية سكرية Glucoprotines هذه الطبقة الكتيمة تمنع اختراق الجزيئات الكبيرة كالببسين و بالتالي فإن جزيئات الببسين التي أفرزت إلى للمعه المعدية تمنع من العودة بواسطة الهلامة المخاطية السليمة مما يقي الخلايا المخاطية من الإصابة الحالة للبروتين :
  - ☐ تزداد سماكة الهلامة بواسطة البروستاغلاندنيات E
  - ☐ تنقص بمضادات الالتهاب اللاسترويئيدية NSAIDS و الأسبرين .

2 – شوارد البيكربونات :

- ❖ تدخل شوارد البيكربونات المفرزة من الخلايا الظهارية المعدية غير الجدارية إلى الهلامة المخاطية مساهمة في تطوير البيئة الدقيقة في الهلامة مع ممال معتبر في شوارد الهيدروجين بين :
  - ✓ منطقة الهلامة المقابلة للمعة المعدة PH = 1 – 2
  - ✓ و المنطقة المماسة للخلايا المخاطية المعدية PH = 7 – 6
- ❖ البروستغلاندينات E و H تنبه إفراز البيكربونات المعدية
- ❖ مضادات الالتهاب اللاستروئيدية و الاسبرين و الكحول تثبط إفراز البيكربونات المعدية .

3 – الطبقة الدسمة الفوسفورية Phospholipids :

- تشكل هذه الطبقة حاجزاً يمنع عبور المواد المنحلة بالماء إلى داخل جدار المعدة .

4 – التجدد الخلوي المستمر للطبقة الظهارية المعدية :

- الذي يأتي بعد حوالي 30 دقيقة من تعرض المعدة لمادة مخرشة .

5 – التوعية الدموية داخل الطبقة المخاطية للمعدة :

- تساهم في نقل الأكسجين و المواد الغذائية اللازمة لاستقلاب المخاطية المعدية .

6 – الحاجز الكهربائي :

- يعتبر الغشاء المخاطي المعدي في الحالات العادية غشاء نصف نفوذ يمنع العبور العشوائي لشوارد الهيدروجين و بالتالي يحافظ على درجة PH ضمن لمعة المعدة من 1 – 2 و ضمن جدار المعدة PH = 7.4 و بالتالي فإن هنالك فرق في الكمون الكهربائي بين لمعة المعدة و جدارها يعادل حوالي 40 إلى 50 ميلي فولت حيث أن لمعه المعدة سليمة بالنسبة لجدارها من الناحية العملية إعطاء السليسلات ، الكحول أو القلس الصفراوي (الحموض الصفراوية) و بدرجة أقل مضادات الالتهاب للاستروئيديه (حموض ضعيفة) .
- يؤدي إلى تخريب هذا الحاجز الكهربائي و بالتالي إلى عبور شوارد الهيدروجين من المعة إلى جدار المعدة و بالتالي إلى حدوث أذيات نسيجية تتناسب شدتها مع كمية أيونات الهيدروجين التي عبرت هذه الآلية موضعة و مستقلة عن التأثيرات السمية الأخرى ....

7 – البروستاغلاندينات داخلية المنشأ :

- خاصة السلسلة E
- هي عناصر هامة في تشكيل الدفاع المخاطي :
  - ☐ تنبه إفراز المخاط المعدي
  - ☐ تنبه إفراز البيكربونات
  - ☐ تساهم في صيانة جريان الدم المخاطي المعدي
  - ☐ تحض على تجدد الخلايا الظهارية كاستجابة للإصابة المخاطية .

قياس إفراز الحمض المعدي :

- تعتمد بشكل رئيسي على تحديد كمية الإفراز المعدي الحامضي و يتم إجراؤها كما يلي :

☐ المريض على الريق منذ 12 ساعة ، منع كافة الأدوية التي تؤثر على الإفراز الحامضي 24 ساعة قبل الفحص .

☐ تمرير أنبوب معدي ظليل شعاعياً بحيث توضع ذروته في القسم الأسفل من المعدة .

☐ بعد ذلك يتم رشف محتويات المعدة و من ثم التخلص منها ثم يتم جمع المفرزات في أربع فترات متتالية مدة كل منها 15 دقيقة و ذلك لتحديد نتاج الحمض القاعدي لمدة ساعة واحدة

☐ يتم تحديد نتاج الحمض القاعدي BAO basal acid output بالميلي مول/ ساعة

- ☐ في نهاية الساعة الأولى يمكن إعطاء محرض للإفراز الحامضي
  - ■ بنتاغاسترين Pentagastrine
  - ■ Histalog و هو مضاهي تركيبي للهستامين
  - ■ انسولين ....إلخ
- ☐ نحصل بعدها على النتاج الحمضي الأعظمي / مليلي مول

Maximal acid output M.A.O

فوائد قياس إفراز الحمض المعدي :

- ■ لا يفيد قياس النتاج الحمضي المعدي في تشخيص أو نفي القرحة الهضمية ، و لذلك فهو غير ضروري في أغلب مرضى القرحات لكنه يفيد في حالات سريرية مختاره :

1- كشف فرط الإفراز الحمضي عند الشك بمتلازمه زولنجر – إيلسون

2- تشخيص اللاكلوريدية كما في مرضى فقر الدم الوبيل .

3- و بما أن مرضى القرحة المعدية الحميدة دوماً يفرزون بعض الحمض فإن اللاكلوريدية التالية لاختبار البنتاغاسترين عند مريض مصاب بقرحة معدية تترافق غالباً بالخباثة .

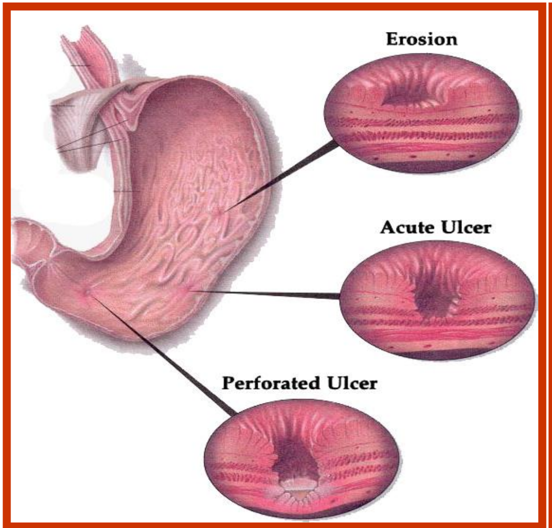
4- البحث عن سبب نكس أو رجوع القرحة بعد الجراحة (خاصة بعد عمليات قطع المبهم)

5- القرحة الأثني عشرية المعندة على الدواء .

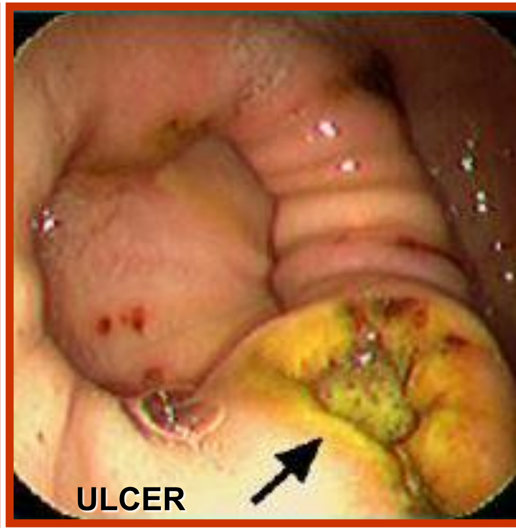
الداء القرحي الهضمي:

- ■ **القرحة ULCER**
  - ☐ هي عبارة عن ضياع أو تآكل مزمن في جدار الأنبوب الهضمي يصل إلى الطبقة العضلية ، قاعدته تحتوي على نسيج التهابي و قد يكون سرير القرحة نقياً أو دموياً ذا نتحة بروتينية مع كريات حمر عالقة و خلايا التهابية حاده الطور أو مزمنة عند التندب يحدث فرط تصنع في الطبقة الظهارية مع تشكل ليفي .

- ■ **التقرح أو التسحج EROSION**
  - ☐ غالباً حاد لا يصل إلى الطبقة العضلية و لا يترك أية ندبه عند الشفاء .

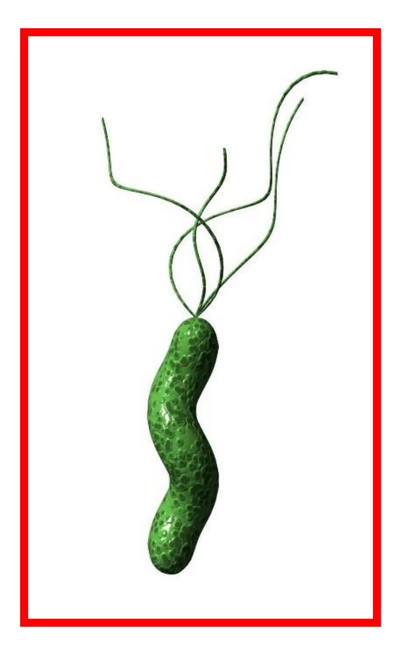






- خلال عقود طويلة من الزمن، كان التركيز بشكل أساسي على تأثير الإفراز الحامضي ودوره في حصول القرحة الهضمية، بالإضافة لوجود عوامل أخرى مثل الضغط النفسي stress وعوامل شخصية ووراثية
- وبالتالي فإن اكتشاف مضادات الإفراز الحامضي مثل مضادات الهيستامين H2 وبعدها مثبطات مضخة البروتون PPIs كان له دور كبير في معالجة الداء القرحي
- لعب اكتشاف الحلزونية البوابية دوراً أساسياً ومهماً في تحويل الداء القرحي من مرض مزمن ناكس إلى مرض قابل للشفاء
- وبالتالي فإن نسبة حدوث incidence القرحة الهضمية انخفض بشكل مواز لانخفاض نسبة الإصابة بالملتوية البوابية

الحلزونية البوابية
Helicobacter Pylori



- لفتت الحلزونية البوابية ***H.pylori*** الانتباه عام 1983 عندما نشر العالمان ***warren*** و ***marchalle*** تقريراً عن عزل جراثيم حلزونية من عينات من الغشاء المخاطي لمرضى مصابين بالتهاب معدة مزمنة و قرحة هضمية .

- **تعريف الحلزونية البوابية :**
  - جراثيم سلبية الغرام
  - ذات شكل لولبي "منحني"
  - لها أسواط
  - ذات حركية عالية
  - والصفة الأساسية هي قدرتها العالية على إفراز اليورياز urease.

- **طرق إنتقال الحلزونية البوابية**

1) **عن طريق الفم** : تناول مواد ملوثة أو شرب ماء ملوث ببراز المصابين feco-oral rout
2) **الطريق الصنعي** عن طريق التنظير
3) **الطريق الفموي الفموي** : بعض الأمهات الذين يمضغون الطعام لأولادهم إذ تم عزل الملتوية البوابية من براز الأشخاص المصابين بها (زرع البراز)

❖ أكثر انتشاراً في بلدان العالم النامي حيث تحدث الإصابة في الأعمار المبكرة و انتشار الخمج يتناسب عكساً مع ارتفاع المستوى الاقتصادي و الاجتماعي للأفراد و قد لوحظ تجمعات عائلية للخمج و تأكد أن الجراثيم في كل من هذه العائلات تعود إلى ذرية واحدة .

- **مميزات الحلزونية البوابية**

أولاً : قدرتها على استعمار أو غزو الغشاء المخاطي للمعدة:

- حيث تتوضع الحلزونية البوابية قريبًا من الخلايا الظهارية إلاّ أن بعضًا منها قد يغزو المخاطية.
- أكثر الأماكن توضعاً هو **غار المعدة** ولكن يمكن أن تشاهد في كافة أنحاء المعدة.
- أكدت الدراسات وجود علاقة بين خمج الغار بالحلزونية البوابية وبين القرحة الهضمية

❖ و قد اتضح وجود هذه الجراثيم عند :

- 95- 100% من المصابين بقرحة العفج
- 60 - 80% من المصابين بقرحة المعدة.

ثانياً: الحركية motility: الشكل الحلزوني بالإضافة لحركة الأسواط يسمحان بحركية عالية للجراثيم حيث تعبر لمعة المعدة "وسط حامضي إلى جدار المعدة " وسط معتدل".

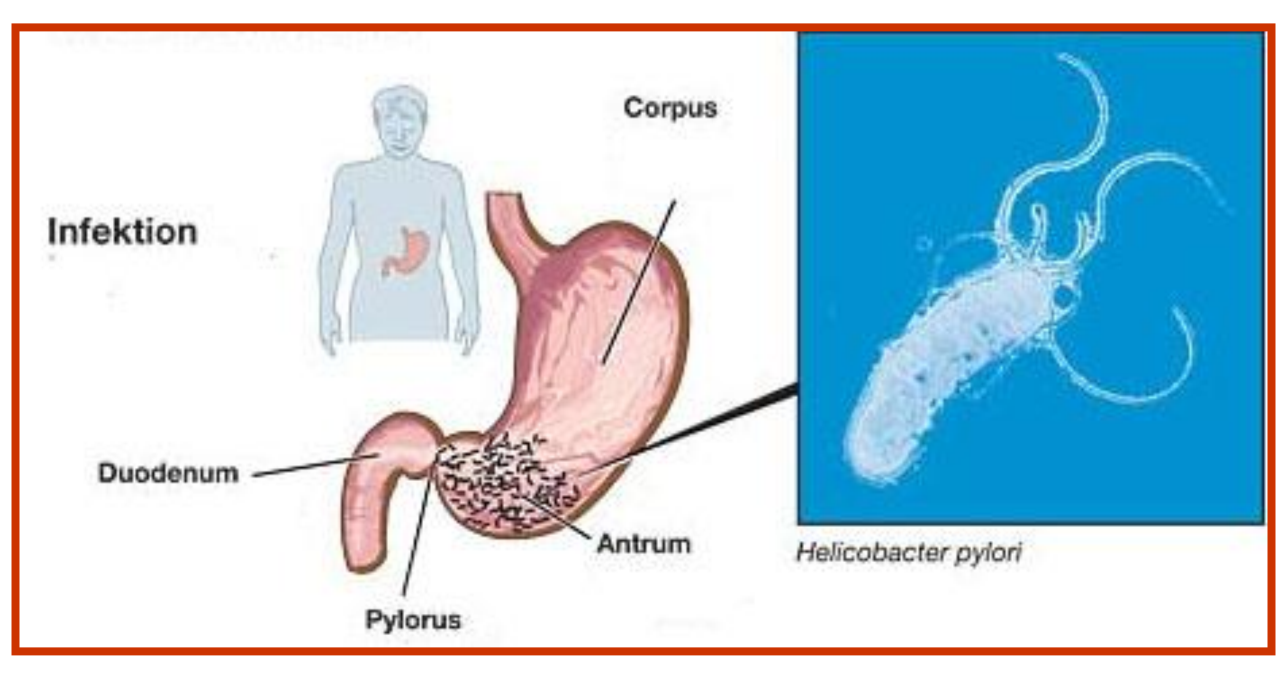
ثالثاً: إفراز اليورياز: من أكثر الجراثيم إفرازاً لهذه الخميرة على الإطلاق ، الأمونيا الناتجة عن البولة تؤدي إلى تعديل الوسط الحامضي، اليورياز تؤدي إلى تحرير كلور الأمونيوم الذي يؤذي الخلية الظهارية بشكل مباشر بالاضافة إلى ذلك فإن اليورياز يلعب بحد ذاته دوراً مستتضداً إذ ينشط الجهاز المناعي لدى المضيف الذي يسبب الأذية بشكل غير مباشر بتفعيل الخلايا الالتهابية .

رابعاً : قدرتها على الالتصاق بالخلايا الظهارية: حيث تبقى بعد تجدد الطبقة الظهارية و بعد إفراز المخاط.

خامساً: الذيفانات: أهمها الذيفان الفموي Vaculating Cytotoxin A (VAC A) الذي يسبب الأذية الخلوية .

سادساً : الفوسفوليباز: الذي يغير من محتوى الفوسفولبيد في الحاجز المخاطي المعدي مؤدياً إلى تغير صفاته من حيث النفوذية و عزل الماء و توتر الغشاء . إن تحول الليستين إلى نيرولستين "مركب سام" بواسطة فوسفوليباز A2 يؤدي إلى حدوث أذية خلوية حيث أن تحلل الشحوم يؤدي إلى تمزق بنية الغشاء المخاطي المعدي .

✓ **الكاتلاز** : أنزيم مضاد أكسدة يحمي الملتوية البوابية و يسمح لها بالبقاء و التكاثر في الوسط الالتهابي.



- **معظم المصابين بالحلزونية البوابية يبقون لاعرَضيين خلال حياتهم**

1- القرحة الهضمية تشاهد في واحد من ست حالات

- **وبنسبة أقل تشاهد في :**

2- التهاب المعدة الضموري

3- سرطان المعدة

4- لمفوما المعدةMucosa Associated lymphoid Tissue (MALT)

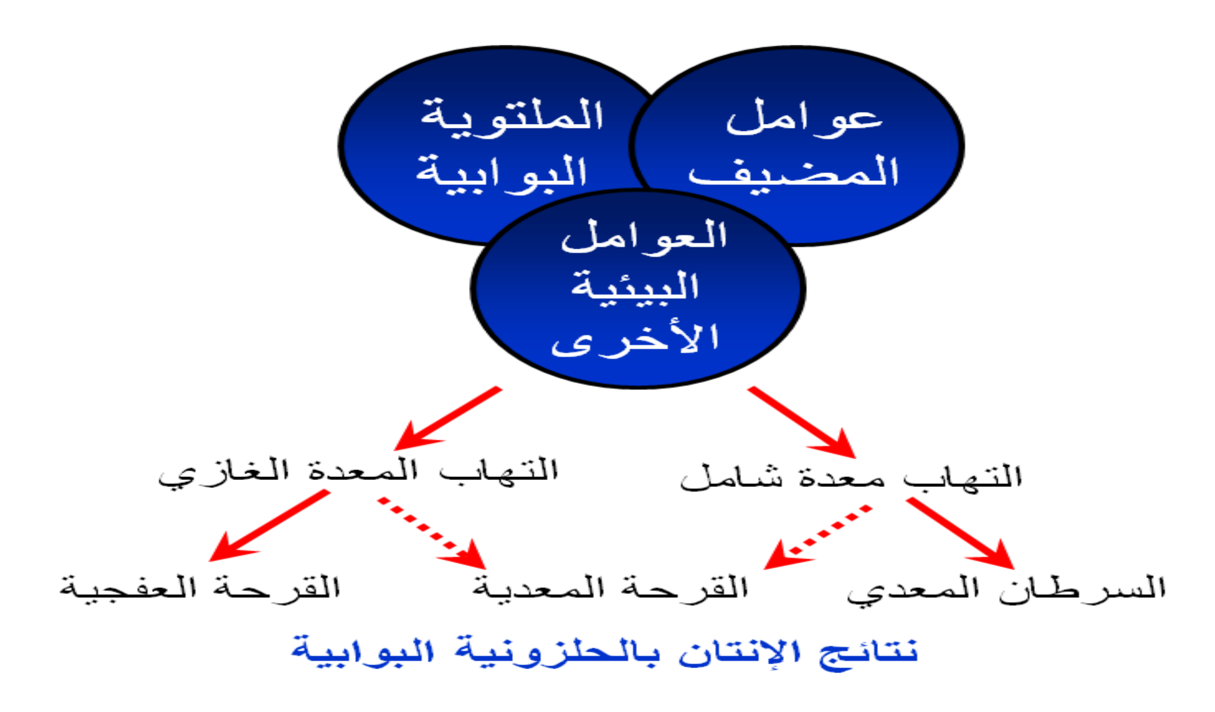
- **إثبات دورها الفعال والهام في نشوء القرحة الهضمية يعتمد على عاملين:**

أ- معظم المصابين بالقرحة الهضمية عندهم خمج بالحلزونية البوابية.

ب- علاج الخمج بالحلزونية البوابية يقلل من نكس القرحة.

الإمراضية و الفيزيولوجيا المرضية للإنتان بالحلزونية البوابية :

- ✓ دور الملتوية البوابية في إمراضية القرحة المعدية أقل وضوحاً و لكن من المحتمل أن تعمل الملتوية البوابية على إنقاص مقاومة المخاطية المعدية لهجوم الحمض و الببسين .
- ✓ تسبب الملتوية البوابية عند حوالي 1% من الناس المخموجين التهاب معدة شامل مؤدياً إلى ضمور معدي و نقص حمض الهيدروكلوريك . و هذا يسمح للبكتريا بالتكاثر ضمن المعدة . و هذه قد تنتج نيترات مولدة للطفرات من نيرتات الغذاء مؤهبة لتطور السرطان المعدي
- ✓ أسباب النتائج المختلفة غير واضحة و لكن اختلافات السلالة الجرثومية و العوامل المورثية للمضيف يكون كلاهما محتملين .



نتائج الإنتان بالحلزونية البوابية

تأثير الحلزونية البوابية على الإفراز المعدي:

1) **الإصابة الحادة:**

- ✓ تؤدي إلى انخفاض الإفراز المعدي الحامضي بعدة آليات منها آلية التثبيط المباشر للخلية الجدارية بواسطة الجراثيم أو بواسطة إفراز السيتوكينات مثل:
  - lipopolysaccharides,
  - vaculating cytokine,
  - acid inhibitory factor

2) **الإصابة المزمنة:**

- ✓ يمكن أن تؤدي إلى زيادة إفراز الحمض أو إلى نقص إفرازه حسب شدة الإصابة وأماكن توضعها في كامل المعدة أو في الغار فقط
- ✓ عندما تكون الإصابة شاملة للغشاء المخاطي المعدي فإنها تؤدي إلى إفراز الحمض، وبالتالي:
  - لها دور في الوقاية من حدوث القلس المعدي المريئي GERD
  - تزيد من فعالية مضادات الإفراز الحامضي
  - عندما تكون الإصابة موضعة بالغار antral prodominant inflammation يشكل 10-15% من التوضعات
  - هذا الوضع يؤدي بآليات غير واضحة حتى الآن إلى نقص إفراز السوماتوستاتين، وبالتالي إلى زيادة إفراز الغاسترين الذي ينبه الإفراز الحامضي، وبالتالي يؤهب لحدوث القرحات العفجية
- ✓ نسبة الإصابة 5% من الأشخاص في العالم بشكل عام
- ✓ تزداد هذه النسبة لتصل إلى 70% في البلدان النامية، وأقل من 30-40% في البلدان المتقدمة (دراسات مختلفة)
- ✓ تكون الإصابة في الأعمار المبكرة (أقل من 10 سنوات) عالية في البلدان النامية
- ✓ نسبة الانتقال في الماء الملوث عالية، حيث يمكن أن تعيش البكتيريا في الماء لعدة أيام
- ✓ توجد نسبة قليلة في اللعاب والأسنان (أطباء الأسنان)

- ✓ هناك عدد كبير من المصابين يبقون لا عرضيين، وهذا يرتبط بـ:
  - صفات البكتيريا
  - عوامل وراثية
  - عوامل محيطية وبيئية
- ✓ الملتوية البوابية تغزو الغشاء المخاطي من النوع المعدي، ويمكن مشاهدتها خارج المعدة عندما يكون هنالك حؤول معدي gastric metaplasia في المري أو الاثني عشري أو في رتج ميكل
- ✓ الأمراض خارج الهضمية والتي يمكن أن يكون لها علاقة بالإنتان بالملتوية البوابية:
- ✓ **علاقة ضعيفة:**
  - داء رينو
  - صلابة الجلد scleroderma
  - الشري مجهول السبب idiopathic urticaria
  - الشقيقة migrain
  - تناذر غيلان باريه
- ✓ **العلاقة أقوى:**
  - أمراض الأوعية الإكليلية
  - فقر الدم بعوز الحديد
  - فرفرية نقص الصفيحات مجهولة السبب ITP

متى يجب إجراء تنظير هضمي علوي:

- الاستطباب: عند حدوث اختلاطات نزفية
- عوامل الخطورة:
  - العمر أكثر من 50 سنة مع وجود أعراض حديثة
  - قصة عائلية لسرطان معدي أو معوي
  - فقر دم بعوز الحديد
  - يرقان
  - عقد لمفاوية فوق الترقوة virchow's node

- كتلة مجسوسة بالبطن
- عسرة بلع مترقية
- تغيرات في الحالة العامة (نقص وزن، نقص شهية)

الطرائق التشخيصية للحلزونية البوابية :

- **عن طريق الخزعة**

1- الخزعة والفحص النسيجي : هو الطريقة المثلى للكشف عن الحلزونية البوابية والالتهاب المرافق لها .



2- اختبار اليورياز **CLO Test** :

a. توضع عينة نسيجية في آغار يحوي يورياو كاشف درجة الحموضة ، يحرر اليورياز اليوريا إلى أمونيا حرة التي تحول PH إلى قلوي مؤدية إلى تغير اللون إلى اللون لاقرمزي .

b. الحساسية 95%

c. النوعية 100%

d. السلبيات الكاذبة :

i. مرضى النزف الهضمي

ii. المعالجيين بمثبطات البروتون

iii. المعالجيين بصادات حيوية أو البزموت.





■ **بدون خزعة**

1- <u>الاختبارات المصلية :</u>

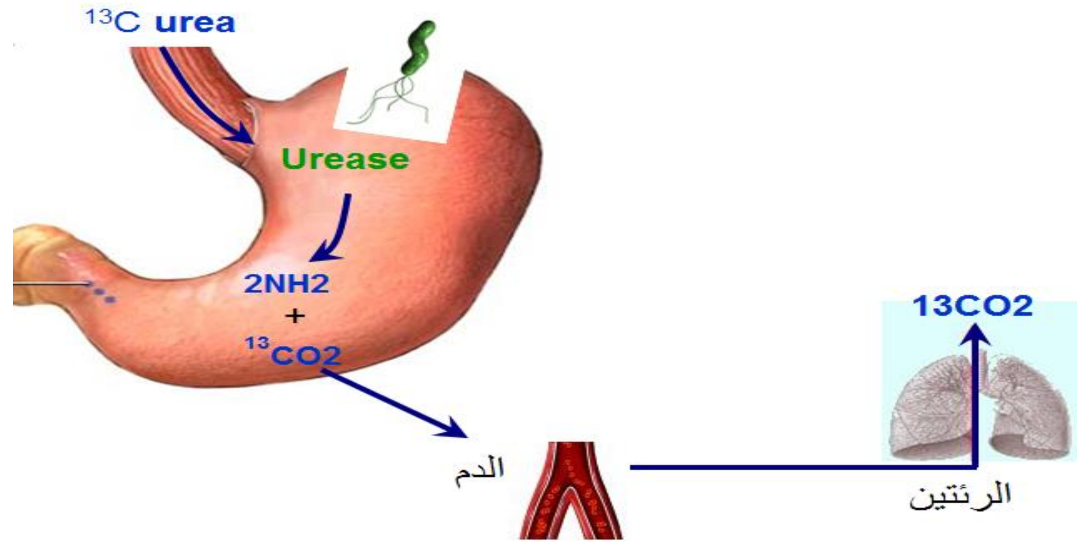
1) تعتمد على معاييرة أو كشف أضداد الملتوية البوابية من صنف IgG في مصل الدم:
2) الحساسية : 90-100%
3) النوعية : 75%-95 %
4) هذا الاختبار جيد في:

a. اثبات الخمج القديم

b. فائدته قليلة في اثبات الخمج الفعال أو في اثبات اجتثاث الخمج بعد المعالجة الدوائية لأن الأضداد تستمر في المصل لأشهر أو حتى سنوات بعد اجتثاث الجرثومة دوائياً

2- <u>اختبارات التنفس Urea breath test :</u>

a. إعطاء البولة الموسومة بـ ^{13}C أو ^{14}C.
b. وجود اليورياز في المعدة نتيجة الخمج بالحلزونية البوابية ← $^{13}CO_2$ يمتص إلى الدم ومنه يُطرَح عبر الرئتين.
c. أفضل استعمال لتقييم نجاح المعالجة بالصادات.
d. الحساسية 90-95%
e. النوعية 95%
f. الإيجابيات الكاذبة : غير شائعة
g. السلبيات الكاذبة تكون عند المرضى المعالجيين بالصادات الحيوية أو مضادات الحموضة



3- <u>الكشف عن الأضداد في البراز</u>

استطبابات استقصاء الملتوية البوابية :

1) قرحات العفج الغير مختلطة : توجد الملتوية البوابية لدى غالبية مرضى القرحة العفجية الغير مختلطة ، و يفضل تأكيد تواجد العصية ، يمكن الوصول إلى التشخيص باختبار اليورياز
2) قرحات المعدة الغير المختلطة : يجب استقصاء العصية قبل البدء بالمعالجة الدوائية و ذلك بأخذ خزعات من حواف القرحة لنفي سرطان المعدة بالاضافة لخزعتين من موضعين منفصليين و بعيدين عن القرحة للتحري عن العصية.
3) القرحات المعدية و العفجية النازفة حديثاً : يجب أخذ خزعات من هؤلاء المرضى عند إجراء التنظير الأولى مالم يكن هناك صعوبات مثل امتلاء المعدة بالدم
4) قصة سابقة لقرحة هضمية
5) مرضى لديهم أعراض عسر هضم وظيفي
6) لمفوما معدية MALT
7) التهاب المعدة الضموري
8) قبل البدء بالمعالجة بمضادات الالتهاب اللاستيروئيدية
9) الفحص الروتيني للملتوية البوابية في مرضى القلس المعدي المريئي (مستطبة – غير مستطبة)

القرحة الهضمية PEPTIC ULCER

- على الرغم من أن شيوع القرحة الهضمية متناقص في العديد من المجتمعات الغربية فإنه لا يزال يصيب تقريباً 10 % من كل البالغين في وقت ما من حياتهم
- نسبة الإصابة عند الذكور بالنسبة للإناث هي :
  - من 1/5 إلى 1/2 في القرحة العفجية
  - بينما تلك بالنسبة للقرحة المعدية هي 1/2 أو أقل .
- تشكل قرحة العفج 80 % من القرحات الهضمية .
- نسبة الإصابة السنوية من الحالات الجديدة التي تحدث خلال عام واحد :
  - من 1 – 1.5 % النسبة للقرحة العفجية
  - 0.5 % بالنسبة للقرحة المعدية

- التطورات الحديثة في فهم المرض القرحي :
  - مضادات الالتهاب اللاستروئيدية و أذيتها .
  - دور الحلزونية البوابية أو الملوية البوابية Helicobacter pylori
  - في القرحة المعدية يجب إعادة التنظير وإعادة الخزعات، 4% من القرحات تبدي وجود خباثة غير ظاهرة في التنظير الأول، وبالتالي يتم كشف السرطان في مرحلة مبكرة

عوامل الخطورة المختلفة :

A– العوامل الوراثية : يبدو أن العوامل ذات دور هام في القرحة العفجية إذ أن هذه القرحات تزيد في الشيوع لدى أقارب الدرجة الأولى بمقدار ثلاثة أضعاف و مما هي عليه لدى عموم الناس .

- ☐ 20-50% من المصابين بقرحة عفجية لديهم قصة وراثية إيجابية

B– التدخين : المدخنين أكثر عرضة للإصابة بالقرحة الهضمية

- ☐ نسبة حدوث القرحة عند المدخنين ضعف عند غير المدخنين
- ☐ التدخين يزيد من حدوث المضاعفات حوالي 80 % من المصابين بانثقاب قرحي مدخنين .
- ☐ التدخين يعيق شفاء القرحة و يؤخر تندبها عن طريق زيادة الإفراز الحامضي و تثبط تصنيع البروستاغلاندينات في مستوى الغشاء المخاطي المعدي .
- ☐ تزداد الخطورة عند تناول NSAIDs او وجود انتان بالملتوية البوابية

C– العوامل الغذائية : الكحول له تأثير مخرش للغشاء المخاطي ، القهوة تنبه الإفراز الحامضي ، الأغذية الأخرى .... .

D– العوامل النفسية : الكرب Stress له دور في إحداث القرحة عن طريق

- ☐ زيادة الإفراز الحامضي تنبيه المبهم .
- ☐ إضعاف مخاطية المعدة .

المظاهر السريرية :

- الداء القرحي الهضمي هو حالة مزمنة مع تاريخ طبيعي من النكس و الهجوع العفويين يستمر لعقود إن لم يكن طول الحياة . رغم أنها أمراض مختلفة إلا أن القرحات المعدية و العفجية تتشارك في أعراض شائعة و التي ستؤخذ بالاعتبار معاً .
- **اللذع و حرقة الفؤاد :**

✓ يشاهد في كثير من الحالات و يشير إلى إصابة مرافقة بالجذر المعدي المريئي .

- **الغثيان و الإقياء :**

✓ قليلا الحدوث في القرحة غير المضاعفة قد يشاهدا في قرحة البواب بسبب تأثيرها على المضخة الغارية .

الألم البطني الشرسوفي :

و هو إلى حد بعيد العرض الأكثر شيوعاً للقرحة الهضمية :

- نوع الألم : يوصف هذا الألم بأنه لاذع أو حارق أو قارض و قد يكون الألم غير واضح أو يشعر به كـ امتلاء أو كإحساس بالجوع .
- التوضع : يتوضع الألم في الشرسوف و في 10 % من الحالات يتوضع أيمن الشرسوف .
- الانتشار: قد ينتشر الألم إلى الظهر و خاصة في القرحات النافذة إلى المعثكلة .
- يتمركز الألم في منطقة محدده (الألم الإصبعي) المريض يشير إلى مكان الألم بإصبعه .
- علاقة الألم بالطعام : يحدث ألم القرحة العفجية في الحالات النموذجية بعد 1.5 – 3 ساعات من تناول الطعام و كثيراً ما يوقظ الألم صاحبه من النوم خاصة بين الساعة 2-3 صباحاً .
- ينفرج الألم بتناول الطعام أو مضادات الحموضة (يؤدي تناول الطعام إلى تعديل جزئي عابر للحمض المعدي ثم يتلو ذلك انطلاق الغاسترين و زيادة الإفراز الحامضي .
- لا ينفرج الألم عند بعض مرضى القرحة المعدية بالطعام بل على العكس قد يظهر الألم أو يشتد بعد تناول الطعام مما يؤدي إلى نقص وزن.
- شدة الألم تتباين كثيراً بين المرضى .
- قد تستمر عوارض الألم ما بين أسابيع و نادراً اشهر .
- تدوم فترة الهدوء عادة ما بين أسابيع أو أو أشهر (فصلي : ربيع خريف) أو سنوات ... **الألم النوبي أو الألم الدوري .**

- كما أن العديد من المصابين بقرحة هضمية لا يبدون أعراض قرحية (قرحة صامتة سريرياً عند 1 – 3 % من المتطوعين)
- قد يتظاهر المرض القرحي لأول مرة على شكل مضاعفات كالنزف و الانثقاب و التضيق .

ملاحظات ...

- المرضى الذين يشكون من تناذر قرحي وصفي
  - ☜ 30-40% يوجد عندهم قرحة هضمية
  - ☜ 30-40% يوجد عندهم التهاب معدة و عفج دون قرحة
- 30% من المرضى الذين يشكون من عسر هضم و الذين يخضعون لتنظير هضمي علوي يوجد عندهم قرحة هضمية
- 10% من حالات مضاعفات القرحة كلانزف و الانثقاب لا يوجد أعراض قرحية سابقة.

الفحص السريري :

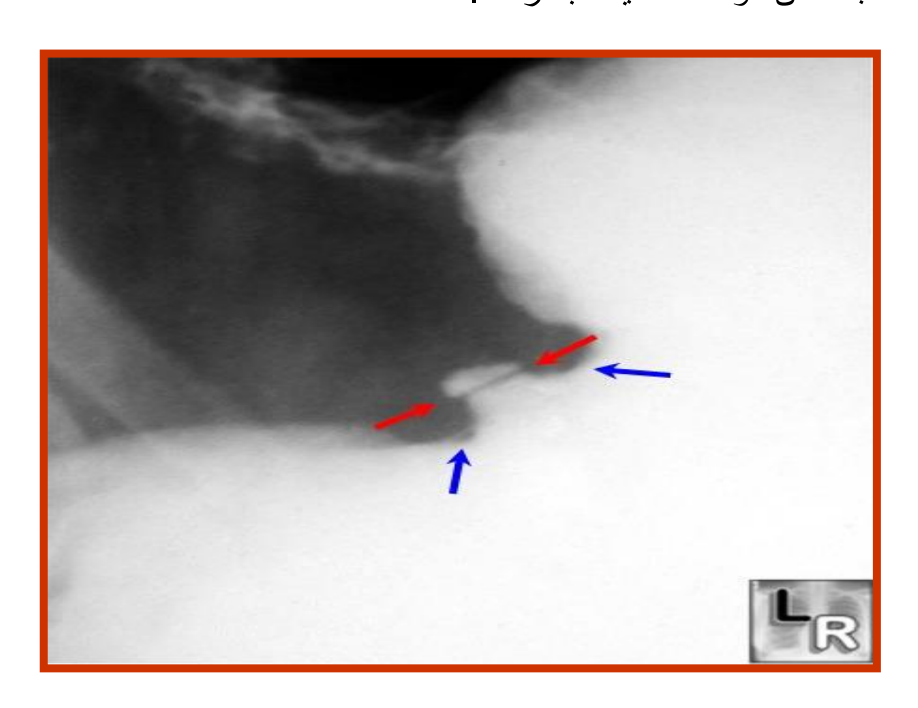
- قد يكون سلبياً تماماً .
- العلامة المرضية الأكثر شيوعاً إلى حد كبير هي الإيلام الشرسوفي .
- تتوضع منطقة الإيلام Tenderness عاده على الخط المتوسط و غالباً ما تكون في منتصف المسافة بين السره و الذيل الخنجري و في حوالي 20 % من المرضى تقع منطقة الإيلام أيمن الخط المتوسط .
- أهمية الفحص السريري :
  - ☐ الكشف عن علامات تدل على وجود أمراض مرافقة :
    - تشمع كبد
    - آفات قلبية
    - آفات تنفسية

الفحوص المخبرية :

- ليس لها أهمية تشخيصية
- معايرة الغاسترين الصباحي يفيد في :
  - ☐ القرحات المعندة على العلاج
  - ☐ القرحات الناكسة
  - ☐ قبل إجراء الجراحة
  - ☐ الشك بوجود ورم مفرز للغاسترين Gastrinoma
- الكشف عن الحلزونية البوابية :
  - ☐ معايرة الأضداد في المصل
  - ☐ الاختبارات الأخرى لاحقاً
- يعتمد التشخيص بشكل أساسي على :
  - ☐ الصورة الظليلة للجهاز الهضمي العلوي .
  - ☐ التنظير الباطني للجهاز الهضمي العلوي .

التصوير الشعاعي الظليل للجهاز الهضمي العلوي :

- يتجمع الباريوم في القرحة مشكلاً عش قرحي أو فوهة قد يكون مدور أو بيضاوي يحيط به هالة أقل ثخانة ناجمة عن الوذمة المحيطة بالقرحة .



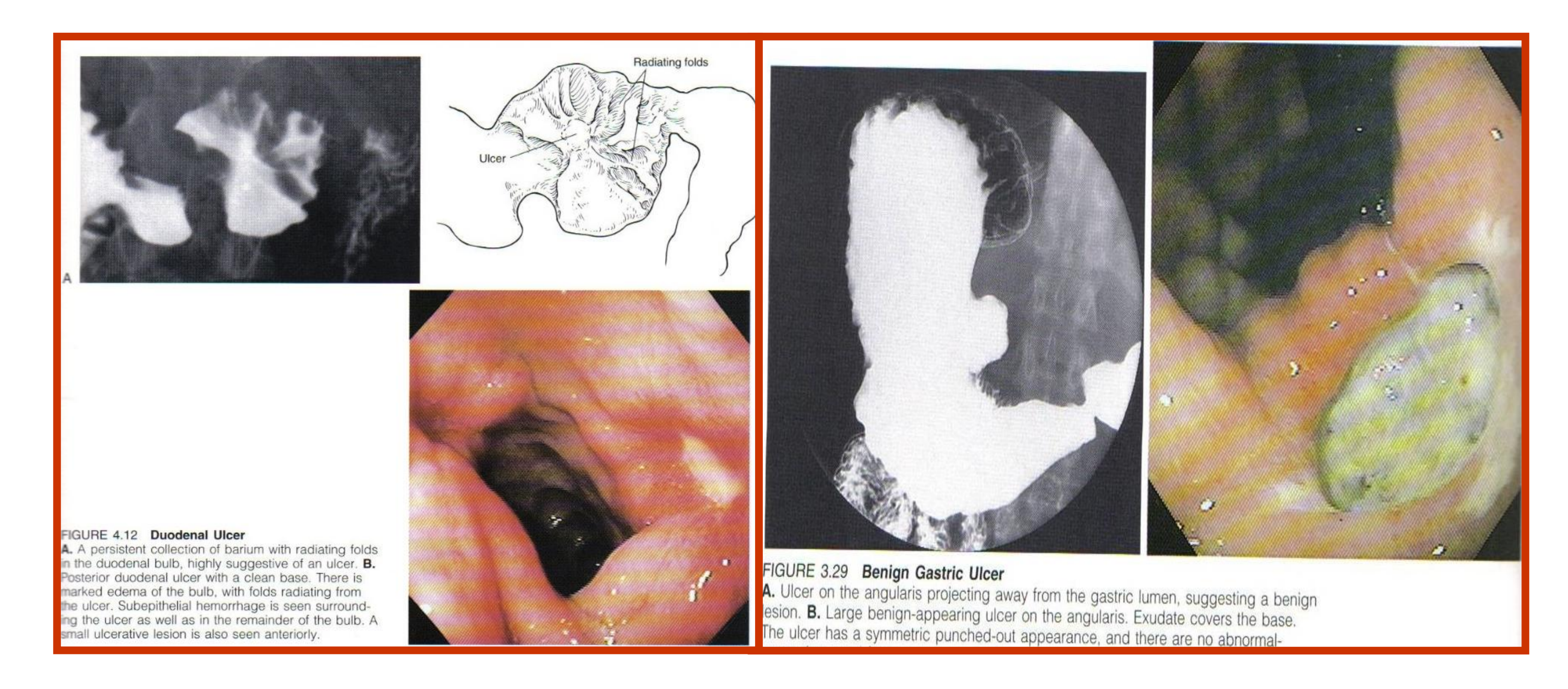
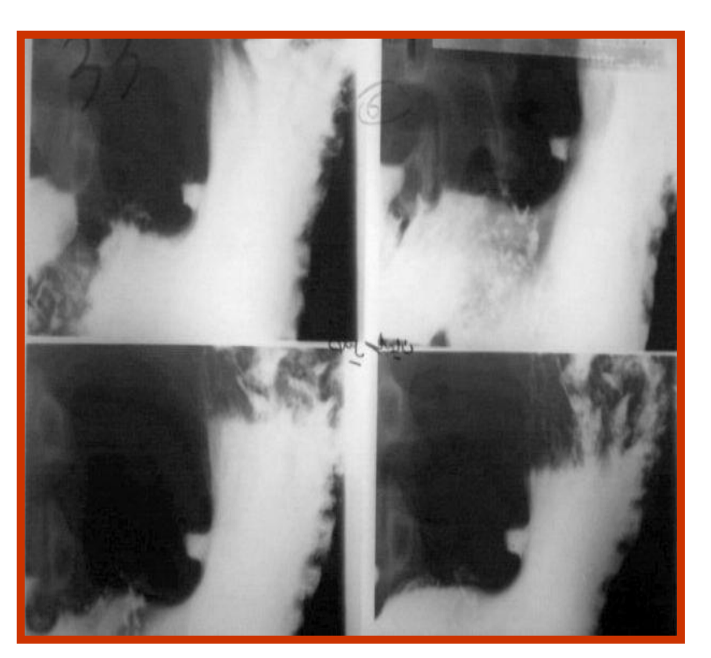


FIGURE 4.12 **Duodenal Ulcer**
A. A persistent collection of barium with radiating folds in the duodenal bulb, highly suggestive of an ulcer. **B.** Posterior duodenal ulcer with a clean base. There is marked edema of the bulb, with folds radiating from the ulcer. Subepithelial hemorrhage is seen surrounding the ulcer as well as in the remainder of the bulb. A small ulcerative lesion is also seen anteriorly.

FIGURE 3.29 **Benign Gastric Ulcer**
A. Ulcer on the angularis projecting away from the gastric lumen, suggesting a benign lesion. **B.** Large benign-appearing ulcer on the angularis. Exudate covers the base. The ulcer has a symmetric punched-out appearance, and there are no abnormal-

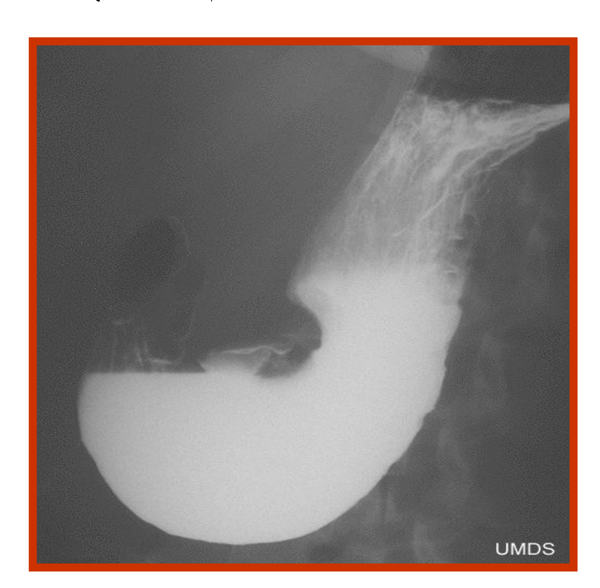
التصوير الشعاعي الظليل للجهاز الهضمي العلوي :



- كثير ما تترافق القرحة بتشوه ناجم عن :
  - التشنج أو الوذمة .
  - أو التليف المزمن الذي يكون شديداً في القرحات القديمة و يعطي منظر رتج كاذب .
- لا يعني التشوه الثابت وجود قرحة فعالة و إنما قد يشير إلى تندب قرحة قديمة انتهى بالتشوه .
- حساسية التصوير الشعاعي 50 % من قرحات العفج ترتفع إلى 80 % باستعمال التباين المضاعف .
- كما أن حجم القرحة عامل هام إذ يصعب كشف القرحة شعاعياً إذا كان قطرها أقل من نصف سم .

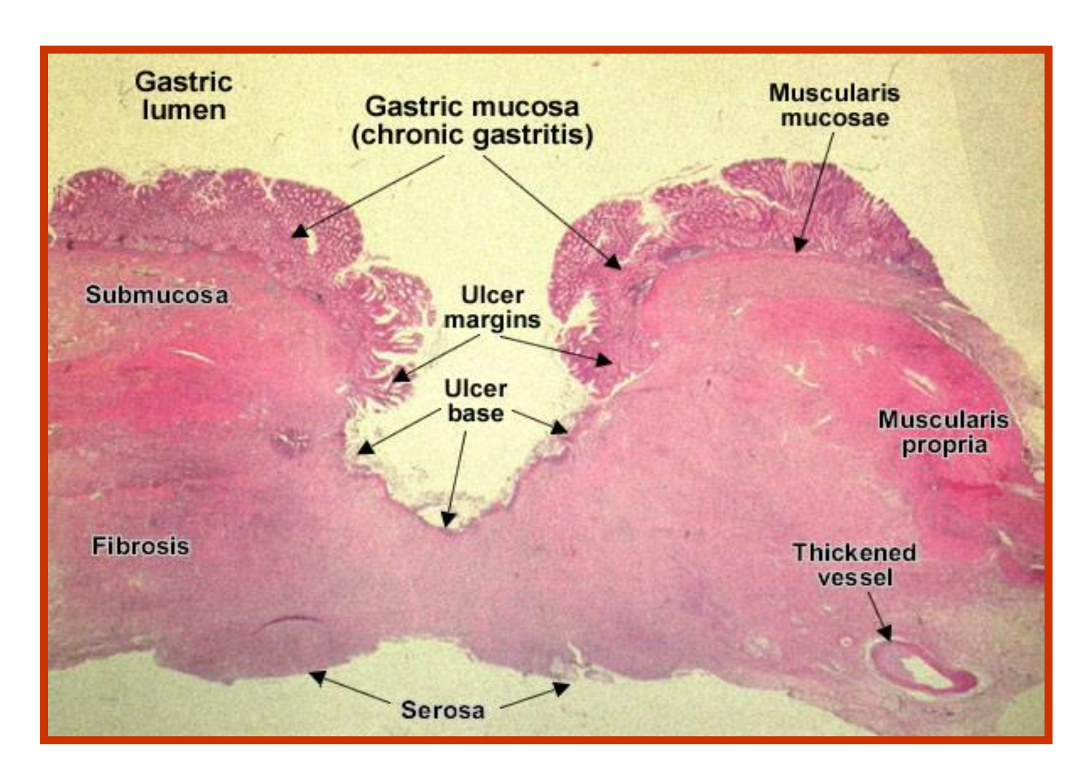
التصوير الشعاعي الظليل للجهاز الهضمي العلوي :

- العلامات التي تدل على الخباثة في القرحة المعدية :
  - ☐ حواف متعرجة غير منتظمة للعش القرحي .
  - ☐ منظر غير منتظم أو عقيدي للثنيات المخاطية .





القرحة المعدية تستوجب إجراء تنظير هضمي علوي مع أخذ خزعات للفحص النسيجي من القرحة و من حوافها للتأكد من سلامتها و يجب عدم الاعتماد على المظهر الشعاعي .



التنظير الهضمي العلوي :

- لقد سهل استخدام التنظير الباطني للجهاز الهضمي العلوي وضع تشخيص دقيق للقرحة الهضمية و يعتبر التنظير الباطني طريقة حساسة نوعية آمنة لتشخيص القرحة في 95 % من الحالات

- يتميز التنظير الباطني من التصوير الظليل بـ :

1 – إمكانية رؤية التقرحات السحجية (السطحية) و الالتهابات التي لا يمكن كشفها بالصورة الظليلة .

2 – المصابين بشذوذ شعاعي تصويري مع التباس خاص بفعالية القرحة .

3 – إمكانية أخذ خزعات و إجراء دراسة نسيجية :

- الكشف عن الحلزونية البوابية .
- الكشف عن الخباثة (قرحة معدية) .

4 – التنظير الهضمي العلوي العلاجي و خاصة في حالة النزف

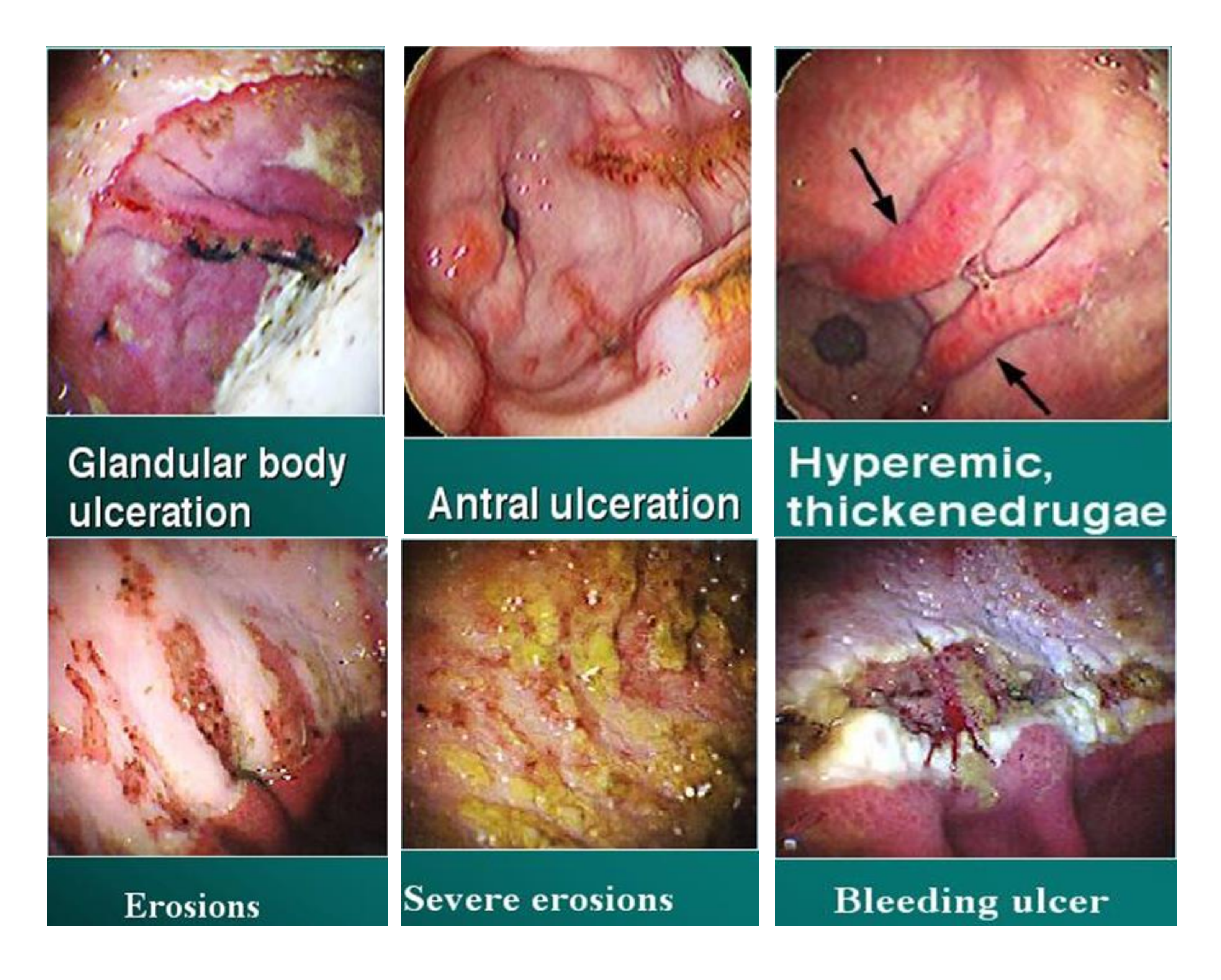
- تحديد مكان النزف .
- إمكانية حقن مواد مرقئة أو مصلبة (دوالي،قرق،....)

المظاهر التنظيرية للقرحة العفجية :

1. القرحة المدوره : و هي أكثر القرحات مشاهدة 60–70% من الحالات و يختلف قطرها من عدة مليمترات إلى أكثر من 2سم .
2. القرحة غير المنتظمة ذات حواف غير منتظمة – القرحة مثلثية الشكل .
3. القرحة الطولانية : يصل طولها حوالي 2سم و قطرها 2ملم
4. القرحات الصغيرة المتعددة (القلاعية) تكون عادة محاطة بمخاطية طبيعية أو ملتهبة .







مما يوحي بخباثة القرحة المعدية بالتنظير الهضمي ؟

1. وقوعها فوق كتلة متبارزة في لمعة المعدة .
2. عدم انتظام محيطها .
3. وجود منظر عقيدي أو مخاطية غير منظمة (مرتشحة) في حواف القرحة .

- التأكيد القطعي يتم بإجراء عدة خزعات من محيط القرحة و إجراء فحص نسيجي و يجب إعادة التنظير بعد العلاج و التأكد من الشفاء عيانياً و نسيجياً حيث أن العلاج القرحي يمكن أن يؤدي إلى تحسن في المظاهر التنظيرية .

القرحة تشفى و الخباثة تبقى .....

التشخيص التفريقي :

1- عسر الهضم قرحي الشكل ulcer – like dyspepsia :

- ☐ يشكو كثير من المرضى من أعراض قرحية نموذجية دون إمكانية الكشف عن قرحة هضمية شعاعياً أو تنظيرياً .
- ☐ إمكانية الكشف عن التهاب العفج على شكل نزوف تمشية أو سحجات أو التهاب عفج مثبت نسيجياً .
- ☐ التهاب العفج كثيراً ما ينبئ بوجود خمج بالحلزونية البوابية .
- ☐ بعض الدراسات بينت أن التهاب العفج في 50 % من الحالات سيتحول إلى قرحة عفجية .

2- الجذر المعدي المريئي :

- ☐ اللذع هو العرض الرئيسي لداء الجذر المعدي المرئي من المرجح أن يكون ناتج عن اجتماع الآفتين معاً .

3- عسر الهضم دوائي المنشأ :

- ☐ مضادات الالتهاب للاستروئيدية - الاسبرين - السيتروئيدات
  - ✓ تؤدي إلى أذية في الغشاء المخاطي مسببه الألم شرسوفي ،غثيان ، إقياء
- ☐ التدخين و الكحول تؤدي إلى ألم شرسوفي
- ☐ بعض الأدوية كالديجتال و الأمينوفيللين .

4- عسر الهضم حركي المنشأ :

- ☐ يتظاهر بألم أثناء تناول الطعام أو بعده ترافق مع حس انتفاخ و تجشؤات (عسر الهضم الوظيفي)

5- سرطان المعدة :

- ■ في المراحل المتقدمة يتظاهر سرطان المعدة بألم شرسوفي الذي يتميز عن ألم القرحة بكونه مستمراً و بازدياده بعد تناول الطعام إضافة إلى ذلك يشكو المريض من : القهم – نقص الوزن – القياء – الشبع المبكر
- ■ **السرطانة الباكرة :**
  - ☐ قد تبقى بدون أعراض.
  - ☐ أعراضها تماثل القرحة الهضمية و خاصة الارتياح بعد تناول الطعام أو عسر الهضم الوظيفي .
- ■ **أهمية إجراء استقصاءات باكره و خاصة عند وجود عوامل خطر :**
  - ☐ تدخين , نحول , شخص تجاوز الخمسين من العمر

6- أمراض الطرق الصفراوية :

- ☐ الألم يتوضع في المراق الأيمن .
- ☐ الألم الصفراوي قد يتوضع في الشرسوف .
- ☐ الألم القرحي قد يتوضع في المراق الأيمن .

7- التهاب البنكرياس :

- ☐ التهاب البنكرياس الحاد يؤدي إلى ألم شرسوفي مفاجئ ينشر للظهر دون وجود سوابق....
- ☐ التهاب البنكرياس المزمن (اسهالات دهنية) .
- ☐ الم بطني حديث شرسوفي ينتشر للظهر دون سوابق عسر هضم أو سوابق قرحية ، معايرة الأميلاز و الليباز

أسباب القرحة الهضمية :

- ■ **الأسباب الشائعة :**

1) القرحة المترافقة بالخمج بالحلزونية البوابية .
2) القرحة المترافقة باستعمال مضادات الالتهاب اللاسترويئدية :
   - ☐ قرحة
   - ☐ التهاب سحجي
3) قرحة الشدة .

- ■ **الأسباب غير الشائعة :**

1) المترافقة بزيادة الإفراز المعدي :
   - ☐ الورم الغاستريني Gastrinoma
   - ☐ فرط نشاط الخلايا G في غار المعدة antrul G cells hyperplasia
2) الاخماج الفيروسية ، فيروس الحلأ البسيط ، الفيروس مضخم الخلايا CMV .
3) القصور الدوراني ، الآفات التنفسية المزمنة .
4) القرحات التالية للمعالجة الشعاعية .
5) القرحات التالية للمعالجة الكيماوية .

القرحة غير النموذجية Atypical ulcer :

1- القرحة الهضمية العرطلة Giant ulcer :

- ☐ تكون القرحة الهضمية عرطله إذا كان قطرها أكثر من 2 سم بالنسبة للقرحة العفجية و أكثر من 3 سم بالنسبة للقرحة المعدية في العفج
- ☐ قد تتوضع على الوجه الخلفي للبصلة و تؤدي إلى ألم ينتشر للظهر ويمكن أن تترافق بنزف في المعدة
- ☐ القرحة العرطله يمكن أن تكون خبيثة أو تتحول إلى خبيثة .

2- القرحة البوابية pyloric ulcer :

- ■ القرحة المتوضعة في القناة البوابية تتميز بـ :
  - ☐ ألم بعد فترة قصيرة من تناول الطعام
  - ☐ لا يتحسن الألم تماماً بتناول مضادات الحموضة .
  - ☐ غثيان و إقياء ناتج عن تضيق أو انسداد البواب .
  - ☐ كثرة حدوث المضاعفات كالنزف و الانسداد .

3- القرحة بعد البصله :

- ■ تتوضع قرحة البصلة في السنتيمترات الثلاث الأولى بعد البواب .
- ■ 5 % من القرحات العفجية تتوضع بعيداً عن البصله .
- ■ تتميز القرحات بعد البصلة :
  - ☐ أكثر عرضه للمضاعفات
  - ☐ معنده على المعالجة
  - ☐ تترافق غالباً بورم مفرز للغاسترين Gastrinoma

الأمراض التي يمكن أن تترافق بقرحة هضمية :

1- الآفات الرئوية :

- تحدث القرحة الهضمية عند حوالي 30 % من المصابين بآفات رئوية مزمنة
- القرحة المعدية أكثر شيوعاً من القرحة الهضمية
- لا يوجد علاقة بين نسبة حدوث القرحة و تطور المرض الرئوي .

2- تشمع الكبد :

- أثبت التنظير الباطني عند مرضى التشمع الكبدي المرشحين لزرع الكبد وجود قرحة فعالة في حوالي 10% من الحالات .
- عند مرضى التشمع نسبة الوفيات بسبب القرحة الهضمية أعلى بخمس مرات منها عند الأشخاص العاديين .
- الآلية :
  - ☐ نقص في إنتاج البروستاغلانيدنيات من مخاطية المعدة
  - ☐ اضطرابات وعائية
  - ☐ اعتلال المعدة بفرط التوتر البابي .

3- القصور الكلوي :

- تزداد نسبة حدوث القرحة الهضمية عند مرضى القصور الكلوي .
- ارتفاع البولة الدموية يؤدي إلى هشاشية وعائية في مستوى الجهاز الهضمي
- تتميز القرحات بكثرة حدوث المضاعفات و خاصة النزف .

الفيزيولوجيا المرضية :

- الأذية المحدثة بمضادات الالتهاب اللاستيروئيدية .
- اضطراب أو زيادة في إفراز الحمض و الببسين(عوامل مؤذية) .
- الخلل في رسائل دفاع المخاطية (عوامل دفاعية) .
- القرحة المترافقة بالخمج بالحلزونية البوابية .

الخلل أو زيادة إفراز حمض كلور الماء :

- مقولة شوارتز ((**لا** يوجد حمض – **لا** يوجد قرحة **No** acid - **No** ulcer))
- و لكن زيادة الإفراز الحامضي لا تأخذ منحى واحد :
  - ☐ يرتفع النتاج الحامضي الأقصى M.A.O عند 20 % من المصابين بالقرحة العفجية هذا الإفراز يعكس زيادة عدد الخلايا الجدارية المفرزة للحمض .
  - ☐ إفراز الحمض يستمر لفترة طويلة 3 - 5 ساعات بعد تناول الطعام (حدوث الألم بعد إفراز المعدة) .
  - ☐ الغالبية العظمى من المصابين بقرحة عفجية مع زيادة في الإفراز الحامضي مصابون بخمج بالحلزونية البوابية مما يوحي بوجود علاقة سببية بين هذين الحدثين و قد اتضح أن الخمج بالحلزونية البوابية يزيد من إطلاق غاسترين الدم .
  - ☐ قرحات القسم القريب من المعدة (غار المعدة) يمكن أن تترافق بإفراز حامضي منخفض ربما يكون ذلك بسبب إصابة ضمورية في مخاطية المعدة
- على العكس قرحات الغار تترافق مع إفراز حامضي طبيعي أو ترتفع

الهضمين Pepsine :

- الدور المقرح لحمض كلور الماء يزداد بوجود Pepsine .

الخلل في وسائل الدفاع :

- و التي تشمل :

1. الحاجز المخاطي
2. إفراز البيكربونات
3. الجريان الدموي
4. الطبقة الدسمة الفوسفورية
5. التجدد الخلوي .....

عوامل خطورة حدوث قرحات هضمية أو مضاعفات عند تناول NSAIDs :

1. العمر أكثر من 60 سنة
2. سوابق قرحية أو نزف قرحي
3. تناول الستيروئيدات مع NSAIDs
4. جرعات عالية منها
5. تناول أكثر من نوع NSAIDs
6. وجود آفات مرافقة : قصور تنفسي ، مرض قلبي ...
7. معالجة مرافقة بمضادات التخثر .

المعالجة الطبية :

- **تتمثل الأهداف الأساسية لمعالجة القرحة الهضمية بـ :**
  - ☐ تسكين الألم
  - ☐ تسريع شفاء القرحة
  - ☐ الوقاية من النكس و المضاعفات
- **أولاً : استبعاد العوامل المؤذية مثل:**
  - ☐ مضادات الإلتهاب اللاستروئيدية والأسبرين واستبدالها بمسكنات الألم العادية مثل **Paracetamol**
  - ☐ الكحول.
  - ☐ التدخين:
    - يساعد على حدوث القرحة.
    - يؤخر شفاء أو اندمال القرحة.
    - يزيد من حدوث الاختلاطات.
    - يزيد من النكس.

- **ثانياً : استبعاد الأطعمة الحادة والتوابل** بسبب إمكانية إحداثها تخرّيش للغشاء المخاطي و كذلك **الابتعاد عن الأطعمة المسببة لعسرة الهضم** كالبقوليات.
- **ثالثاً :** مرضى القرحة العفجية يزداد عندهم الإفراز الحامضي بين الوجبات لذلك يُفَضَّل **تجنُّب الفترات الطويلة من الصيام** و النصح بثلاث وجبات خفيفة.
- **رابعاً : الحليب** محرّض قوي للإفراز الحمضي بسبب وجود البروتين والكالسيوم، هنالك من يقول أن الحليب يحوي عوامل حامية للغشاء المخاطي ويحرّض إفراز البروستاغلاندينات التي لها دور وقائي.
  - ☐ عدم تحمُّل intolerance.
  - ☐ يجب أن يعلم المريض القرحي أن الحليب ليس علاج نوعي للقرحة
- **خامساً : الضغط النفسي أو الكرب stress:** يؤثر على سير شفاء القرحة وكذلك على الأعراض السريرية.....

المعالجة الدوائية :

- **تهدف المعالجة الدوائية إلى إعادة التوازن بين العوامل المؤذية وعوامل الدفاع عن طريق:**

1- تقليل إفراز حمض كلور الماء أو تعديل الحمض المفرز.

2- تعزيز وسائل دفاع المخاطية الهضمية.

مضادات الحموضة ***Antacide***

- بقيت مضادات الحموضة لفترة طويلة الشكل الأساسي من المعالجة في تدبير القرحة الهضمية
- يجب أن يكون مضاد الحموضة المثالي :
  - ☐ قادراً على تعديل الحمض
  - ☐ غير قابل للامتصاص من السبيل المعدي المعوي
  - ☐ مستساغ المذاق
  - ☐ يستطيع المريض تحمل طعمه مع تكرار استخدامه
  - ☐ كما لا بد من أن يكون عديم التأثيرات الجانبية .

- إن أكثر مضادات الحموضة المستخدمة حالياً هي مزيج من ماءات الألمونيوم $AL(OH)_3$ و ماءات المغنـزيوم $Mg(OH)_2$
- يميل استخدام ماءات الألمونيوم إلى إحداث الإمساك بينما تسبب ماءات المغنـزيوم حدوث إسهال لذلك تم اللجوء إلى اشراك هذين الدوائين معاً .
- توصف عادة لتسكين الألم "بعد ساعتين من تناول الوجبة"تعد كربونات الكالسيوم من مضادات الحموضة الفعالة و تنفرد كربونات الكالسيوم عن بقية مضادات الحموضة بأن تناولها ينبه الإفراز المعدي الحامضي ارتداد حمضي "Acid rebound" و ينجم هذا التأثير عن الفعل المباشر الذي يمارسه الكالسيوم في تبيه إفراز الحمض من الخلية الجدارية .
- كذلك تعد بيكربونات الصوديوم من مضادات الحموضة الفعالة لكن يمكن أن تسبب قلاء جهازي systemic alkalosis
- هنالك دراسات على مرضى و شواهد تبين أن المعالجة بمزيج من ماءات الألمونيوم و المغنزيوم مدة 4 أسابيع تزيد من معدل شفاء القرحة العفجية و يحدث هذا الشفاء :
  - في 45% من المرضى الذين يتلقون دواءً غفلاً Placebo
  - و في 70% من أولئك المعالجين بـ 30 مل من مضاد حموضة..

مضادات مستقبلات الهيستامين :

- تثبط مستقبلات الهيستامين***H2*** الموجودة في الجدار القاعدي للخلية الجدارية
- نذكر منها :
  - ☐ السيميتيدين
  - ☐ الرانتيدين
  - ☐ الفاموتيدين
  - ☐ نيزاتيدين
- مضادات H2تثبط الحموضة المعدية الأساسية والحموضة المعدية الناجمة عن تناول الطعام
- بعد تناول الدواء عن طريق الفم يصل تركيزها البلاسمي الأعظمي بعد 1-3 ساعات
- يعبر الحاجز الدماغي الدموي والمشيمة
- يتم استقلابها في الكبد، وتطرح عن طريق الكلية، وبالتالي يجب إعطاء نصف الجرعة عندما تكون تصفية الكرياتينين 15-30 مل/د

- في مرضى الديال الدموي يمكن إعطاء الجرعة العادية
- في القصور الكبدي يمكن إعطاء الجرعة العادية على الرغم من كون استقلابها كبدي
- تحملها جيد، الأعراض الجانبية أقل من 4%

السيميتيدين :

- أول هذه الأدوية يثبط الافراز الحامضي الأساسي بأكثر من 80% و الافراز الحامضي المحرض بالطعام بمقدار 70%
- الجرعة اليومية 800 - 1200 ملغ/يوميًا.
- الجرعة الداعمة (جرعة الصيانة) 400 ملغ/يوميًا
- يستعمل لمدة :
  - ☐ 4 - 6 أسابيع في القرحة العفجية.
  - ☐ حتى 8 أسابيع في القرحة المعدية
- نسبة التندب :
  - ☐ بعد 4 أسابيع من العلاج حوالي 75%
  - ☐ بعد 6 أسابيع من العلاج حوالي 80%.
- **التأثيرات الجانبية:**
  - ارتفاع خفيف و عكوس في مستوى ناقلات الأمين و الكرياتينين.
  - يثبط الجملة الأنزيمية الكبدية السيتوكروم P450 مما يزيد من المستويات الدموية للعقاقير التي تستقبلها هذه الجملة و مدة فعلها و تأثيراتها الدوائية
  - نقص طفيف في الكريات البيض
  - التثدّي ← تأثير مضاد للأندروجين
  - العنانة ← تأثير مضاد للأندروجين
  - نادراً اضطرابات عصبية

الرانتيدين Ranitidine :

- أقوى من السيمتدين بستة أضعاف من حيث قدرته على تثبيط الإفراز المعدي الحامضي
- الجرعة اليومية 300 ملغ/يومياً
- الجرعة الداعمة 150 ملغ/يومياً.
- يمكن أن يرفع ناقلات الأمين المصلية
- ليس هنالك خصائص مضادة للأندروجين
- يمكن أن يثبط Cyt P450

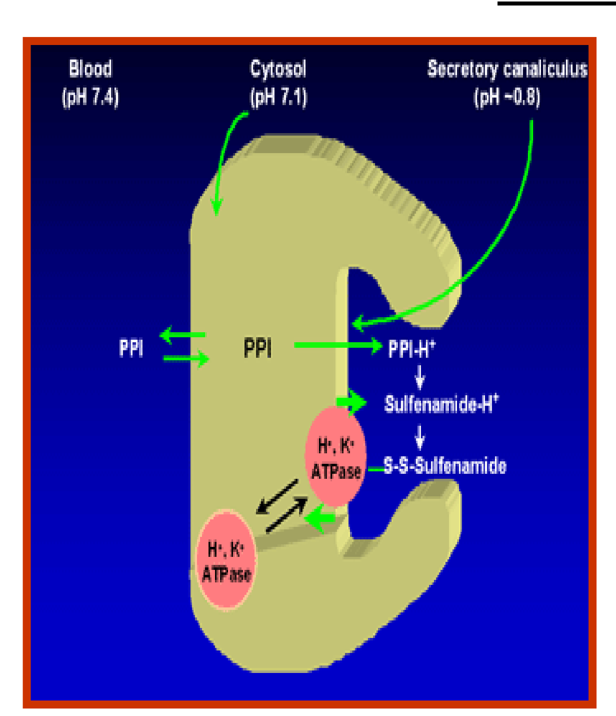
الفاموتيدين FAMOTIDINE :

- الجرعة اليومية 40 ملغ/يومياً
- الجرعة الداعمة 20 ملغ.

نيزاتيدين NIZATIDINE

- الجرعة اليومية 300 ملغ/يومياً
- الجرعة الداعمة 150 ملغ.

مثبطات مضخة البروتون *Proton Pump Inhibitors PPI :*



- ينجز الطور النهائي من إفراز شاردة الهيدروجين من قبل الخلايا الجدارية بفعل خميرة H+/K+ ATPaseالتي تقوم بدور مضخة للبروتونات فيبادل بالهيدروجين البوتاسيوم .
- أدوية متعددة نذكر منها Omeprazol, Lanzoprazol
- الجرعة اليومية للأوميبرازول 20 - 40 ملغ/يوميًا
- يمكن أن يؤدي إلى تندُّب القرحة بنسبة :
  - 60% بعد أسبوعين من المعالجة .
  - 90 - 100% بعد 4 أسابيع من المعالجة.
- يمتد تأثير الجرعة الواحدة من 24 - 72 ساعة: و يعود ذلك إلى التأثير المثبط اللاعكوس للأنزيم ذلك أن الخلية الجدارية لا تعود إلى إفراز الحمض من جديد إلا بعد إنشاء كمية جديدة من الأنزيم .

- تثبط عمل المضخة عندما تكون في فترة النشاط، وبالتالي لا يفضل إعطاؤها في فترة الصيام لأن فقط 5% من المضخات يعمل، فيفضل إعطاؤها قبل الفطور مباشرة
- الأعراض الجانبية: صداع، إسهالات (نادرة)
- تركيزها الأعظمي في البلاسما بعد تناولها عن طريق الفم بـ2-5 ساعات
- فترة تأثيرها 24 ساعة
- سميتها قليلة، وبالتالي ليس من الضروري تعديل الجرعات في حالات القصور الكبدي والقصور الكلوي

واقيات الجدار أو العوامل المغلفة *Coating Agents* :

1- السكرالفات *Sucralfate* :

- وهو ملح معقد من ماءات عديد الألومنيوم لكبريت السكروز
- يصبح السكر ألفات شديد الاستقطاب في PH الحامضي و يرتبط بسرعة مع القرحة مدة 12 ساعة بينما يكون ارتباطه ضعيفاً نسبياً بالمخاطية المعدية أو العفجية السليمة
- التصاق السكر ألفات بالنسيج الحبيبي يعيق من انتشار شوارد الهيدروجين إلى قاعدة القرحة
- يرتبط مع الحموض الصفراوية و الببسين و لذلك فقد يقلل من تأثيراتها المؤذية.
- يزيد من البروستاغلاندينات النسيجية داخلية المنشأ و بالتالي يزيد من دفاع المخاطية.
- الجرعة الموصوفة: 1 غ قبل كل وجبة بساعة و عند النوم.
- فترة الشفاء 6 أسابيع.

2- البروستغلاندينات :

- هنالك انواع مختلفة من البروستاغلاندينات و لا سيما تلك التابعة للرتبة ***E***
- أثبتت فعالية مجدية في المحاولات السريرية العلاجية للقرحة الهضمية مع معدلات شفاء قابلة للموازنة مع تلك المنجزة بالمعالجة مضادات الحموضة و مضادات ***H2*** و يعتقد أن فعلها مضاعف
  - ☐ فهي تنقص الإفراز الحمضي المعدي الأساسي و المحرض
  - ☐ تعزز من مقاومة المخاطية للأذية النسيجية فهي :
    1. تنبه الإفراز المخاطي
    2. تنبه إفراز البيكربونات من الغشاء المخاطي للمعدة و العفج

3. تصون جريان الدم في المخاطية المعدية المعوية
4. تحاجز على الحاجز المخاطي المعدي الكهربائي و تصونه من الانتشار الراجع لشوارد الهيدروجين
5. تحرض التجدد الخلوي

- نذكر منها:

1. Misoprostol المضاهي PGE1، جرعته 800 مكغ/يوميًا.
2. Enprostil المضاهي PGE2

- أهم التأثيرات الجانبية: الألم البطني، الإسهال.
- الإسهال العرض الأساسي، ويشاهد عند حوالي 30% من المرضى مما يحدد من استمرارية العلاج بهذا الدواء
- زيادة إفراز الماء والشوارد، وزيادة العبور المعوي
- يمنع استعمالها عند الحوامل لأنها تحرّض تقلص الرحم.

3- مركبات البزموت :

- يتفاعل مع حمض كلور الماء ← أوكسي كلوريد البزموت
- يزيد من إفراز البروستغلاندينات من المخاطية و افراز البيكربونات
- أهم تأثير له على الحلزونية البوابية
- توقف استعمالها فترة من الزمن بسبب بعض التأثيرات السامة على الجملة العصبية.
- يجب تجنب استعمالها هذه الأدوية المستمر و الإبتعاد عنها عند المصابين بقصور كلوي

الخطة العلاجيـة الرئيسية في القرحـة الهضميـة :

PPI + (2 × صاد حيوي)

الخطة العلاجية الأولى:

- نوعين من الصادات
  - ☐ clarithromycin 500 mg مرتين في اليوم
  - ☐ amoxicillin 1 g مرتين في اليوم
- مع مثبط إفراز حامضي PPIs
  - ☐ lansoprazol 30 mg مرتين
  - ☐ pentaprazol 40 mg مرتين
  - ☐ rabeprazol 20 mg مرتين
  - ☐ esoprazol 40 mg مرتين
- العلاج من 7-14 يوماً، وتصل نسبة الشفاء إلى 80%
- يمكن إعطاء metronidazol 500 mg مرتين في اليوم بدل clarithromycin أو amoxicillin
- عند وجود حساسية لأحد هذين المركبين، ولكن هذا يقلل من نسبة الشفاء

الخطة العلاجية الثانية:

- المعالجة المتعاقبة sequential regimen
- amoxicillin 1g + PPI، مرتين في اليوم لمدة 5 أيام
- بعدها:
- clarithromycin 500 mg + tinidazol 500 mg، مرتين في اليوم، لمدة 5 أيام
- ترفع نسبة الشفاء إلى 89%

الخطة العلاجية الثالثة:

- bismoth subsalicylate 525 mg + metronidazole 500 mg + tetracycline 500 mg....أربع مرات يومياً
- PPI
- لمدة أسبوعين
- عدد الأدوية، وتناولها 4 مرات يومياً، بالإضافة إلى الأعراض الجانبية، يضعها في الصف الثاني من العلاج في USA

أهداف المعالجة :

1. اختفاء الأعراض السريرية.
2. الحصول على تندب قرحي تنظيري.
3. الوقاية من حدوث النكس والمضاعفات .

القرحات المعندة refractory gastric duodenal ulcer

- تُعَدّ القرحة الهضمية معندة على العلاج إذا لم تندمل الفوهة القرحية بعد 8-12 أسبوع من العلاج وبعد 12 أسبوع أفضل خصوصاً بالنسبة للقرحات المعدية كبيرة الحجم .
- حوالي 10% من القرحات معندة
- الإعتماد على التنظيير الباطني له أهمية في تحديد اندمال أو تندب القرحة
- استمرار الأعراض القرحية لا يعني عدم اندمال أو شفاء القرحة و إمكانية وجود سبب آخر .

أسباب عناد القرحة على المعالجة :

- **أ- استمرار الخمج بالحلزونية البوابية:**
  - ☐ عدم التزام المريض بالعلاج.
  - ☐ استعمال علاج غير ملائم.
  - ☐ وجود مقاومة جرثومية.
- **ب- قرحة معندة مع عدم وجود الحلزونية الكاذبة:**

1- سلبية كاذبة للحلزونية البوابية.

2- الاستمرار في تناول مضادات الإلتهاب اللاستروئيدية والأسبرين.

3- استمرار المريض بالتدخين و بكميات كبيرة.

4- قرحة عرطلة

5- تليُّف شديد

6- وجود فرط إفراز حامضي على شكل زيادة الناتج الحامضي الأساسي BAO قد تكون إصابة المريض بـ Gasternoma السبب " أهمية معايرة الغاسترين"

7- وجود أسباب أخرى : داء كرون - IBS.

المعالجة الداعمة *maintenance therapy* :

- بعد الحصول على تندُّب القرحة يمكن الاستمرار بالمعالجة الداعمة الـتي تهدف إلى:
  - ☐ الوقاية من حدوث نكس في الأعراض السريرية
  - ☐ في حدوث الاختلاطات
- يمكن إعطاء ***H2RAs*** مثل الرانتدين بنصف الجرعة العلاجية أي 150 ملغ مساءً قبل النوم ينقص نكس القرحة العفجية بعد حوالي سنة إلى 20% مقابل 60% عند إعطاء الدواء الغفل ***Placebo***

- مثبطات مضخة البروتون لكن عند استعمال جرعات خفيفة من ***Omeprazol*** فإن تثبيط الإفراز الحامضي لا يكون ملائم ، بعض الدراسات بينت أن إعطاء 20 ملغ من الأومبيرازول 3 مرات بالأسبوع يقلل النكس إلى 23% بعد 6أشهر مقابل 67% عند إعطاء ***Placebo***
- أعلى نسبة للنكس تظهر في الثلاثة أو ستة أشهر الأولى من العلاج الداعم .

استطبابات المعالجة الداعمة للقرحة الهضمي :

1- وجود إحدى المضاعفات في سوابق المريض.

2- تقارب الهجمات القرحية "أكثر من هجمتين في العام"

3- القرحة المعندة.

4- الاستمرار في استعمال مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية.

5- الأعمار المتقدمة > 50 سنة.

6- الشفاء غير التام للقرحة.

7- وجود تشوه في البصلة العفجية.

- ومن جهة أخرى يبدو أن المعالجة الداعمة تقلل من خطر المضاعفات القرحية
- فقد بينت إحدى الدراسات التي توبع فيها المرضى مدة ثلاث سنوات أو الموضوعين منهم على معالجة داعمة بـ H2 RAs :
  - أُصيبو بنـزف قرحي بمعدل 1.3%
  - مقابل15.2% عند المرضى الذين وضعوا على دواء غفل

معالجة القرحة الدوائية:

- يفضل إيقاف مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية
- أثبتت الدراسات أن العلاج بـPPI يعطي نتائج أفضل من anti H2 ومن البروستغلاندينات والسكرالفات عندما تكون هناك ضرورة لاستكمال NSAIDs
- ضرورة علاج H. pylori في حال وجودها

مضاعفات القرحة الهضمية :

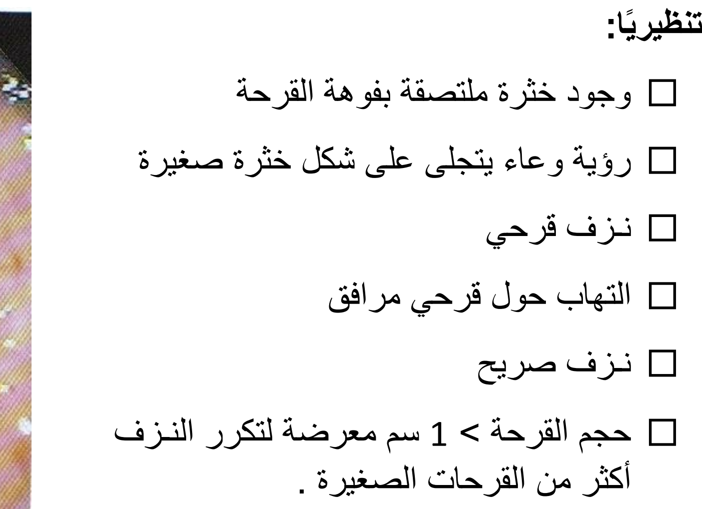
- أهم المضاعفات المشاهدة
  - ☐ النزف الهضمي **hemorrhage**
  - ☐ الانثقاب **perforation**
  - ☐ الإنسداد **obstruction**
  - ☐ الإختراق **penetration**
  - ☐ العناد على المعالجة الدوائية .

1- النـزف

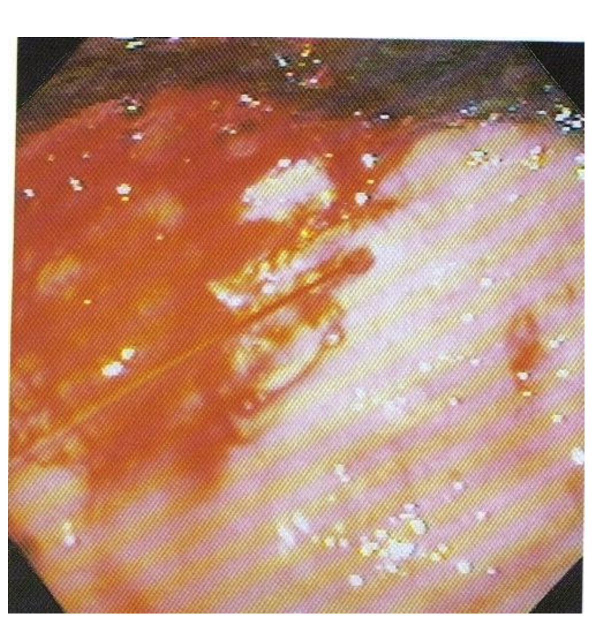
- 15 - 20% من المرضى المصابين بالقرحة يتعرضون لنـزف هضمي علوي.
- 50% من أسباب النـزف الهضمي العلوي هو القرحة النازفة.
- تزداد الخطورة بتقدم العمر و عند وجود قصة تناول مضادات التهاب لاستيروئيدية.
- 80% من الحالات يوجد سوابق قرحية
- 32% من الحالات يوجد سوابق نـزفية.
- **يتظاهر على شكل**:
  - ☐ تغوّط زفتي أو أحمر (في حالة النـزف الشديد).
  - ☐ إقياء طحل قهوة أو إقياء مدمى.
  - ☐ وهط دوراني.
  - ☐ و يمكن في الحالات الخفيفة أن يظهر على شكل فقر دم ناقص الصباغ صغير الخلايا
- يتوقف النـزف القرحي بشكل عفوي في حوالي 90% من الحالات
- إلاّ أنه قد لا يتوقف عند بعض المرضى أو يعاود من جديد مما قد يؤدي إلى الوفاة بسبب الاستنـزاف Exsanguination

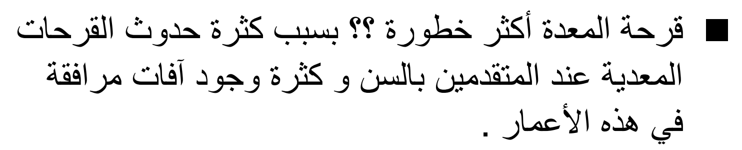
- **<u>العلامات التي تدل على إنذار سيء</u>:**
  - ☐ قياء أحمر مع تغوط أحمر.
  - ☐ عدم استقرار هيموديناميي يستدعي نقل 4 وحدات دم خلال 24 ساعة.
  - ☐ تقدم عمر المريض
  - ☐ وجود أمراض مزمنة أخرى قلبية رئوية كلوية ...

- *** تنظيريًا:**



  - ☐ وجود خثرة ملتصقة بفوهة القرحة
  - ☐ رؤية وعاء يتجلى على شكل خثرة صغيرة
  - ☐ نـزف قرحي
  - ☐ التهاب حول قرحي مرافق
  - ☐ نـزف صريح
  - ☐ حجم القرحة > 1 سم معرضة لتكرر النـزف أكثر من القرحات الصغيرة .





- قرحة المعدة أكثر خطورة ؟؟ بسبب كثرة حدوث القرحات المعدية عند المتقدمين بالسن و كثرة وجود آفات مرافقة في هذه الأعمار .

- **معالجـة النـزف :**
  - ❖ حالة إسعافية : قبول المريض في المشفى، و في النـزف الشديد ⟵ وحدة العناية المشددة.
  - ❖ تهدف المعالجة في المرحلة الأولى إلى تعويض حجم الدم وكتلة الكريات الحمر وتأمين الاستقرار الدينمي الدموي وذلك عن طريق تسريب المصل الفيزيولوجي أو محلول رينغر أو موسعات حجم البلازما ومن ثم الدم الكامل فور توافره حتى يصل الهيماتوكريت إلى حوالي ثلاثين بالمئة ، النبض ، الضغط .
  - ❖ بعد استقرار الحالة العامة إجراء تنظير هضمي علوي يجرى التنظير خلال الأربع والعشرين ساعة التالية لدخول المريض للمشفى.
  - ❖ بالإضافة إلى التشخيص – معلومات هامة عن الإنذار و بخاصة فيما يتعلق بعودة النزف ، العلاج القرحي .
  - ❖ إمكانية المعالجة الموضعية المرقئة

- **معالجـة النـزف بالحقن الموضعي :**
  - حقن محاليل قابضة للأوعية Epinephrine 1/10,000، الكحول الصرف ، Polidocanal ، المصل السكري 50% ، المصل الفيزيولوجي.
  - التخثير الكهربائي ثنائي القطب ، تخثير الدم في الأوعية التي يقلّ قطرها عن 2 ملم.
  - المسبار الحراري Heatprobe: تطبيق الحرارة على فوهة القرحة يؤدي إلى تخثّر الأوعية النازفة،
  - استخدام أشعة الليزر Yag Laser.
  - المعالجة الوعائية: تتطلب مراكز تخصصية:
    - حقن Vasopriessin في الشريان الذي يغذي المنطقة النازفة بعد قثطرته.
    - إصمام الشريان النازف Embolization بحقن إحدى المواد اللاصقة أو الهلامية.
- **المعالجـة الجراحية للنـزف**
  - تراجعت التداخلات الجراحية.
  - المعالجات السابقة يمكن أن توقف النزف بشكل مؤقت أو نهائي ؟؟ (احتمال عودة النزف
  - يفضل التداخل الجراحي الباكر و عدم انتظار فقدان كمية كبيرة من الدم
  - معايير الإنذار السيء و بالتالي للجراحة:
    - ☐ حاجة المريض إلى أربع وحدات دم خلال 24 ساعة الأولى للحفاظ على الاستقرار الدينمي الدموي لديه.
    - ☐ عودة النـزف بعد توقفه.
    - ☐ سن المصاب.
    - ☐ علامات تنظيرية :
      - علقة دموية حمراء سوداء
      - وعاء نازف
      - وعاء مرئي ... إلخ

2- الانثقاب:

- عندما تصل القرحة إلى الطبقة المصلية وتتلفها فإنها تنفتح على جوف الصفاق العام وهو ما يحدث في 6% من قرحات العفج.
- القرحات المعوية المنثقبة تقع على الانحناء الصغير.
- قد يكون الانثقاب العرَض الأول للقرحة في ثلث 33% من حالات الانثقاب.
- يحدث بنسبة أكبر عند الرجال.
- **سريريًا:**
  - ☐ ألم مفاجئ فائق الشدة في الشرسوف لا يلبث أن ينتشر إلى سائر البطن.
  - ☐ على شكل طعن خنجر، شديد مبرح.
  - ☐ قد ينتشر إلى الكتف ونادرًا للظهر
  - ☐ جدار البطن ثابت لا يتنفس ويكون متقفعًا عند الجَسّ حتى أنه قد يأخذ ملمسًا خشبيًا.
  - ☐ أصوات البطن "المعوية" تنعدم في ثلث الحالات
  - ☐ في المراحل المتقدمة :
    - ✓ تسرع نبض ، هبوط ضغط ⟵ علامات صدمة
    - ✓ تمدد البطن الممتلىء بالهواء
    - ✓ ارتفاع في الكريات البيض
    - ✓ ارتفاع في الأميلاز بشكل معتدل لا يتجاوز ثلاثة أضعاف الحد الأعلى السوي .
- **التشخيص:**
  - ☐ تصوير البطن الشعاعي بوضعية الوقوف يبين وجود الهواء الحر في جوف الصفاق على شكل هلال تحت قبة الحجاب الحاجز اليمنى كما يمكن إجراء التصوير بوضعية الاستلقاء الجانبي الأيسر "⟸ هواء في جوف البريتوان"
  - ☐ إذا كانت النتائج سلبية يجب إعادة التصوير بعد عدة ساعات أو إعطاء Gastrographin غاستروغرافين لتصوير الأنبوب الهضمي العلوي



- **العلاج**: جراحي بعد تصحيح السوائل والشوارد وإعطاء الصادات واسعة الطيف .
  - **معالجة محافظة ؟؟؟** في بعض الحالات الخاصة و تعتمد على :
    - ✓ مص المفرزات المستمر
    - ✓ تقويم الخلل في السوائل والشوارد
    - ✓ إعطاء الصادات

3- الاختراق " النفاذ":

- تخرُّب كامل في جدار المعدة و الاثني عشري مع وصول التخرب إلى الأعضاء المجاورة غالباً : البنكرياس ،الطرق الصفراوية ، الكبد ، الكولون ، الثرب الكبير .
- الأعراض:
  - وجود قصة قرحية منذ عدة سنوات.
  - حدوث تغيرات في الألم القرحي: ازدياد الشدة ، العلاقة مع الطعام
  - نفاذ الألم إلى الظهر مع ارتفاع الأميلاز يوحي بنفاذ إلى البنكرياس
  - النفاذ إلى الكولون يؤدي إلى إسهالات

4- انسداد البواب Pyloric Obstruction (انسداد مخرج البواب Gastric Outlet Obstruction) :

- 90% من حالات الانسداد ناجمة عن قرحة في البواب أو قرحة عفجية.
- الأسباب الأخرى : الأورام السليمة و الخبيثة .
- من الإختلاطات الشائعة يساهم في إحداث الإنسداد :
  - الوذمة الالتهابية.
  - اضطرابات حركية.
  - التندّب و التليف

- الأعراض والعلامات:
  - الإقياء : عرض أساسي 90% من الحالات
    - بعد تناول الطعام 12-24 ساعة
    - ارتياح المريض بعد الإقياء
  - الأعراض الأخرى :
    - نقص وزن.
    - شبع مبكر.
    - إمساك
- **التنظير الباطني ضروري لوضع التشخيص و نفي آفة ورمية** ، يحتاج هذا التنظير غالبًا إلى رشف محتويات المعدة وغسلها جيدًا.
- العلاج : حسب درجة التضيق – محافظ 35% - جراحي
  - يعتمد العلاج المحافظ على :
    - ✓ وضع أنبوب أنفي معدي .
    - ✓ تعويض السوائل والشوارد.
    - ✓ مضادات الإفراز الحامضي أو مثبطات مضخة البروتون
  - في حال الفشل يفضل اللجوء إلى الجراحة

التهابات المعدة الحادة
acute Gastritis

إن التصنيف المثالي لالتهابات المعدة الحادة يجب أن يعتمد على المنظر العياني للآفة و الدراسة النسيجية لكن الإصابات الحادة للمعدة غالباً ما تكون عابرة و تتراجع بسرعة لذلك يفضل الإعتماد على تصنيف التهابات المعدة حسب الآلية الإمراضية **Etiolgy**:

1- التهابات المعدة الحادة الجرثومية أو الفيروسية :

- البداية غالباً مفاجئة على شكل ألم شرسوفي ، إقياءات ، إسهالات تترافق عادة مع ترفع حروري في أغلب الأحيان
- الإصابة المعدية تترافق مع إصابة معوية أو إصابة شاملة للأنبوب الهضمي
- العوامل المسببة : الكورات العنقودية ، العقدية ، السالمونيلا أو الشيغلا
- و غالباً ما يكون هنالك قصة تلوث غذائي .

2- التهاب المعدة التحسسي allergic gastritis :

- إصابة نادرة ناتجة غالباً عن تحسس تجاه بعض أنواع الأطعمة تظهر على شكل آلام شرسوفية مترافقة مع إقياء .
- تتميز أيضاً بارتشاح الغشاء المخاطي للمعدة بالخلايا المحبة للحامض
- يجب التفكير بالتشخيص عند وجود أعراض تحسسية مثل الشري و الربو.

3- التهاب المعدة الناتج عن تناول مواد كاوية:

- تناول المواد الكاوية قد يكون إرادي أو عن طريق الخطأ.
- تناول المواد الكاوية الحامضة أو القلوية يؤدي إلى التهابات مريئية شديدة و بدرجة أقل إصابات معدية قد تؤدي إلى حدوث اختلاطات خطيرة كالنزف و الانثقاب.
- في الحالات المتوسطة الالتهابات بالكاويات تؤدي إلى حدوث تندب و تليف أكثر توضعاً في الغار.

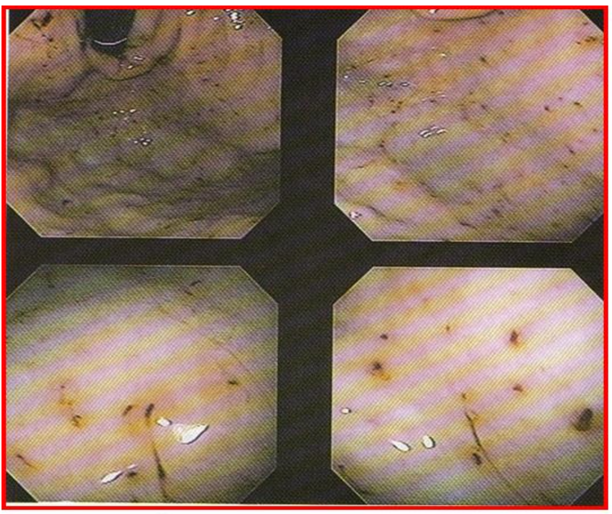
التهاب المعدة السحجي erosive gastritis

- **بالتعريف** : حدوث سحجات سطحية غالباً متعددة لا تتجاوز العضلية المخاطية متوضعة أو منتشرة في كافة أنحاء المعدة و أحياناً الاثني عشرية و تترافق غالباً مع احتقان و توذم و في الحالات الشديدة يمكن أن تترافق مع تنخر في المخاطية.

- البداية غالباً مفاجئة و يمن أن تتراجع هذه الإصابات خلال ساعات.
- لا يمكن للصورة الظليلة للمري و المعدة و الإثني عشري تشخيص هذه الإصابات و هنا تكمن أهمية التنظير الهضمي العلوي في أثناء الهجمة الحادة .
- **سريرياً** : تتظاهر على شكل نزف هضمي علوي مختلف الشدة "إقياءات دموية ، تغوط زفتي"
- **الأسباب** :
  - ☐ الشدة النفسية لها دور كبير في حدوث التقرحات النزفية
    - بعد الجراحة و خاصة العمليات الجراحية الكبيرة
    - بعد الرضوض الشديدة
    - في غرف العناية المشددة
    - القصور الكلوي الحاد
    - القصور التنفسي الحاد " دور نقص الأكسجين"
    - الحالات الانتانية
    - ارتفاع الضغط ضمن القحف " يترافق مع زيادة في الإفراز الحامضي"
  - ☐ الأسباب الدوائية و أهمها : مضادات الالتهاب اللاقشرية و الأسبرين و الستيروئيدات.
  - ☐ **الكحول** :
  - تناول الكحول خاصة بكميات كبيرة يؤدي إلى احتقان وعائي و تقرحات نازفة أحياناً
  - التهاب المعدة الكحولي ليس من الضروري أن يكون نزفي و يكمن أن يتظاهر بشكل آلام شرسوفية و اقياء.



التهاب المعدة السحجي
بمضادات الالتهاب اللاقشرية



التهاب المعدة السحجي بالأسبرين

التهاب المعدة المزمن
Chronic Gastritis

■ **التصنيف النسيجي :**

1- التهاب المعدة السطحي : **Superficial**

- ☐ يبدو أن لتهاب المعدة السطحي يمثل المرحلة الأولية من حدوث التهاب المعدة المزمن و تكون الرشاحة الالتهابية الخلوية محدودة في النصف العلوي "الظهاري للمخاطية المعدية
- ☐ تبقى الغدد سليمة
- ☐ هنالك نقص في الخلايا المفرزة للمخاط
- ☐ و نقص في الأشكال الانقسامية **mitotic** للخلايا الغدية

2- التهاب المعدة المزمن الضموري Atrophic :

- ☐ يمثل المرحلة الثانية من التطور المزمن لالتهاب المعدة المزمن :

I. **تمتد الرشاحة الالتهابية إلى الأجزاء العميقة من المخاطية**

II. **نقص كبير في البنى الغدية** التي تبدو متباعدة عن بعضها بنسيج ضام مع رشاحة التهابية ضئيلة

III. **المخاطية رقيقة** و غالباً ما تبدي تبارزاً في الأوعية الدموية " منظر قعر العين "

IV. تأخذ الظهارة النموذج المعوي مع ظهور الخلايا الكأسية والخلايا الماصّة و هذا ما يسمى **بالحؤول المعوي** intestinal metaplasia و قد يكون الحؤول المعوي رقيقاً أو شاملاً للمخاطية .

V. **فرط تصنع خلوي داخلي الإفراز :** ضمور مخاطية المعدة و نقص إفراز حمض كلور الماء يؤدي إلى فرط نشاط و تكاثر :

- الخلايا المفرزة للغاسترين
- الخلايا الشبيهة بأليفات الكروم المعوية

- **التصنيف حسب التوضُّع:**

1. التهاب المعدة من النمط **A**: و هو الشكل الأقل شيوعاً :
   - يُصيب خلايا قعر المعدة
   - يحدث ضمور في الخلايا الجدارية و نقص في إفراز حمض كلور الماء ,و الببسين و العامل الداخلي.
2. التهاب المعدة من النمط B: و هو الأكثر شيوعاً :
   - يترافق بالإصابة بالحلزونية البوابية
   - يصيب خلايا غار المعدة.
3. النوع الشامل A+B : و هو ناجم عن ضمور شامل في مخاطية المعدة.
4. التهاب المعدة الضموري عديد البؤر:
   - يبدأ من زاوية الانحناء الصغير و ينتشر مع الوقت في كل أنحاء المعدة
   - يكثر وجوده في البلدان التي ينتشر فيها سرطان المعدة

الأعراض السريرية:

- نادراً ما يتظاهر التهاب المعدة المزمن غير المختلط بأعراض سريرية ذات قيمة و هذه تكون عادة :
  - ألم شرسوفي بعد الطعام أو حسّ امتلاء
  - غثيان و إقياء
  - نقص شهية
  - تجشؤات
- وقد تشتد أحياناً على شكل هجمات و أحياناً تعطي أعراض قرحية وصفية .

التشخيص : بالفحص النسيجي

العلاج:

- علاج الحلزونية البوابية في النمط B
- نقص العامل الداخلي في النوع A : إعطاء V B12 إعاضة وريدية أو عضلية .

التهاب المعدة المناعي الذاتي :

- يشكّل 5% من التهابات المعدة المزمنة
- قد توجد قصة عائلية في بعض الحالات .
- تتطور الإصابة على خلفية مناعية صريحة، إذْ تظهر :
  - أضداد موجهة ضد الخلايا الجدارية مؤدية إلى انعدام الحموضة المعدية
  - كما تتظاهر أضداد العامل الداخلي مؤدية إلى فقر الدم الوبيل
- تزداد نسبة الإصابة بسرطان المعدة.
- إمكانية ظهور الأورام السرطاوية Carcinoid قد يكون بسبب فرط إفراز الغاسترين
- عوز **Vit B12** يمكن أن يؤدي إلى اعتلال عصبي محيطي يصيب بشكل خاص الأطراف السفلية مؤدياً إلى :
  - صعوبة المشي
  - اضطرابات حسية..
- **العلاج** : تعويض Vit B12 مدى الحياة.

التهابات المعدة الإنتانية:

1) **الالتهابات الفيروسية - :CMV**

- يمكن أن يصيب المري، المعدة، الأمعاء الدقيقة، الكولون
- أكثر مشاهدة عند مثبطي المناعة
- الأعراض: ألم شرسوفي، ترفع حروري، ارتفاع اللمفاويات
- شعاعياً: يظهر على شكل تضيق في الغار يوحي بوجود الخباثة
- التشخيص بالخزعة النسيجية

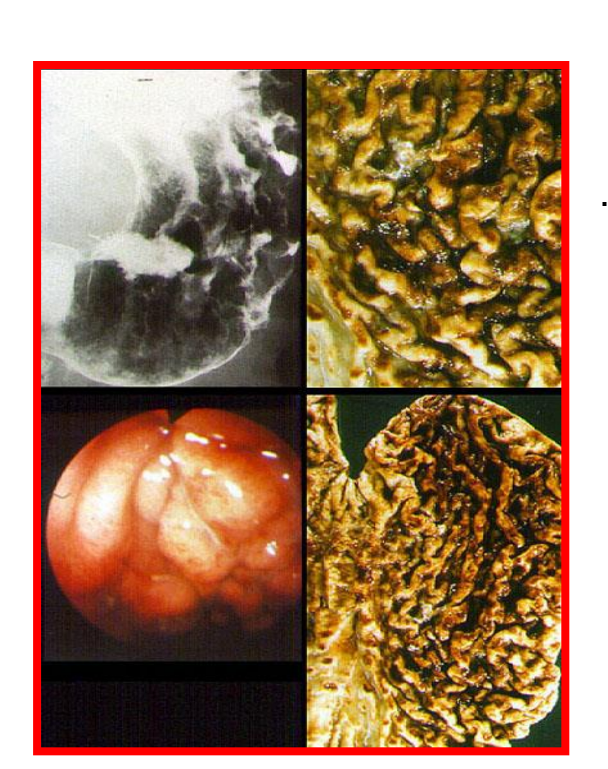
2) **الإصابة السلية في المعدة:**

- نادرة، وتترافق غالباً بسل رئوي
- تؤدي إلى: ألم بطني، غثيان، إقياء، نزف هضمي، نقص وزن

3) **الإصابات الفطرية :candidiasis**

- يمكن أن تشاهد المبيضات في القرحة المعدية أو التهاب المعدة الضموري
- كذلك في الأشخاص المصابين بنقص في المناعة، وفي حال وجود الخباثات
- تظهر القرحة بالتنظير الهضمي العلوي كبيرة، مع وجود حواف متضخمة توحي بالخباثة
- يتم التشخيص بالفحص النسيجي للخزعة

داء مينيتريه



- يتميز بثخانة شديدة في ثنيات الغشاء المخاطي حيث تصبح الطيات الماخطية المعدية كبيرة و متعرجة
- قد تكون هذه الشذوذات موضعة أو منتشرة على طول المعدة .
- ثخانة المخاطية ناجمة عن فرط تنسج Hyperplasia في الحالايا المخاطية الذي يحل محل الخلايا الجدارية مع تطاول أجزاء من الغدد المعدية
- **النتيجة** :
  - ☐ نقص في حموضة المعدة.
  - ☐ نقص في ألبومين الدم: فرط تصنيع المخاط ورشح الألبومين من المخاطية

    التي قد تكون متقرحة .
- **سريريًا:**

■ ألم شرسوفي.	■ نقص وزن.
■ فقر دم	■ إسهال
■ وذمات	■ النزف الهضمي نادر " من التقرحات"

- **التشخيص:**
  - ☐ ضخامة شديدة و عقدية في ثنيات الغشاء المخاطي بالصورة الظليلة.
  - ☐ بالتنظير: سحجات ، خزعات عميقة للتشخيص
- **العلاج:**
  - ☐ علاج عرَضي في حال وجود تقرحات
  - ☐ في حال ظهور نقص ألبومين الدم← استئصال معدة جزئي أو تام.
- العلاقة مع سرطان المعدة غير واضحة.

عسر الهضم Dyspepsia

- ❖ هو الانزعاج المستمر أو المتردد الذي يشعر به الشخص في القسم العلوي من البطن و يعزوه إلى تناول الطعام.
- ❖ **التظاهرات السريرية:**
  - ○ **أعراض متعددة قل أن تجتمع عند الشخص الواحد:**

■ الألم البطني أو الانزعاج. ■ حسّ الامتلاء بعد الطعام.

■ انتفاخ البطن. ■ التجشّؤ.

■ شبع مبكر. ■ القهم.

■ الغثيان والإقياء. ■ حرقة الفؤاد " اللذع " و القلس.

- ❖ الحالات التي لا يكشف فيها الفحص السريري و الفحوصات المتممة سبباً عضوياً تدعى عسر الهضم الوظيفي
- ❖ يجب إجراء الاستقصاءات اللازمة لنفي آفة عضوية

❖ الآلية الإمراضية

- فرط الحساسية الحشوية: زيادة الحس الحشوي أو فرط التألم ، يمكن أن يحدث استجابة لمنبهات ميكانيكية أو كيميائية أو غذائية ... الخ
- و بصورة عامة فإن مرضى الهضم الوظيفي لديهم انخفاض في عتبة الشعور بالألم و قد بدا ذلك واضحاً عند نفخ بالون ضمن المعدة
- تأخر الإفراغ المعدي: أظهرت معظم الدراسات تأخر الإفراغ المعدي عند معظم مرضى عسر الهضم الوظيفي، و فشلت بعض الدراسات في ايجاد علاقة مقنعة عند وجود تأخر في الإفراغ المعدي فإن المرضى يعانون من احساس بالشبع مبكر
- اضطراب الإيواء (التكيف المعدي) : قياس الضغط المعدي: وجود ارتفاع في التوتر او الضغط في الجزء القريب بالمعدة (قعر المعدة) مما يؤدي إلى تحريض مستقبلات ميكانيكية في الجدار المعدي ممايؤدي إلى ظهور الأعراض
- الملتوية البوابية : لها دور في حدوث عسر الهضم الوظيفي، أهمية المعالجة الاستئصالية
- العوامل النفسية: هناك ترافق واضح بين عسر الهضم الوظيفي و بعض العوامل النفسية مثل القلق و الاكتئاب

أسباب عسر الهضم :

- أهم الأسباب العضوية:
  - ☐ القرحة الهضمية.
  - ☐ الآفات الخبيثة في المعدة و المعثكلة و الكولون.
  - ☐ الجزر المعدي المريئي.
  - ☐ التهابات المعثكلة.
  - ☐ آفات الكبد و الطرق الصفراوية.

- الأسباب الدوائية:
  - ☐ مضادات التهاب اللاستروئيدية و بدرجة أقل الأسبرين.
  - ☐ الثيوفللين.
  - ☐ الديجيتال.
  - ☐ البوتاسيوم.
  - ☐ الحديد.
  - ☐ الكحول.
- الأسباب الأخرى:
  - ☐ الداء السكري.
  - ☐ فرط نشاط أو قصور الدرق.
  - ☐ فرط نشاط جارات الدرق .
  - ☐ نقص تروية العضلة القلبية .

أنواع عسر الهضم:

- **أولاً- عسر الهضم قرحي المنشأ (المرض القرحي بدون قرحة)**
  - ☐ أعراض تشابه الأعراض القرحية كالألم الشرسوفي عند الجوع في الساعات الأولى من الصباح ، يخف بتناول الطعام و القلويات و مضادات الإفراز الحامضي ومن صفات الألم في هذه الفئة حدوثه على شكل هجمات تماثل الهجمات القرحية .
  - ☐ أهمية البحث عن الحلزونية البوابية.
  - ☐ العلاج غالباً بمضادات الإفراز الحامضي.
- **ثانيًا- عسر الهضم حركي المنشأ**
  - ☐ ناجم عن اضطرابات في حركية المعدة ، يتظاهر على شكل :
  - ☐ ألم شرسوفي بعد تناول الطعام.
  - ☐ شبع باكر.
  - ☐ غثيان
  - ☐ تجشّؤات .

- **ثالثًا- عسر الهضم جزري الشكل**
  - الأعراض توحي بجزر معدي مريئي على شكل قلس حامضي و لكن غالباً يوجد بعض الأعراض التي تمّ ذكرها سابقًا.

علاج عسر الهضم :

- قبل البدء بالعلاج يجب نفي وجود آفة عضوية.
- تجنُّب التدخين و المشروبات الكحولية.
- الأدوية المحركة للأنبوب الهضمي Prokinetic agents:
  - **Metclopramid**
  - **Domperidon**
    - تنبه حركية المعدة و القسم الداني من الأمعاء الدقيقة
    - تزيد مقوية المصرة السفلية للمري
    - تفيد في حالات عسر الهضم حركي المنشأ و عسر الهضم جذري الشكل.

متلازمة زولينجر-إيلسون

Zolinger Elison syndrome

- فرط في الإفراز الحامضي المعدي الناجم عن **ورم غدي صماوي مفرز للغاسترين** و الذي يُعتبَر مسؤول عن كل التظاهرات السريرية للمرض.
- يتوضع الورم في 75% من الحالات في البنكرياس
- و في الحالات الباقية يتوضع في جدار المعدة أو الإثني عشري أو العقد اللمفاوية أو المرارة أو الكبد
- يكون الورم عادة متعدد البؤر.
- يكون الورم خبيثاً في 50 - 60% من الحالات مع انتقالات كبدية في 25% ولمفاوية في 25% عند التشخيص.
- نسبة الحدوث : 5-10 من أصل 10.000 عشرة آلاف مريض قرحي اثني عشري .

- نسبة الوقوع السنوي : واحد لكل مليون.
- العمر الوسطي : عند تشخيص الورم 47 سنة .
- نسبة الذكور إلى الإناث 2 /1.
- **متى ينبغي الانتباه بتشخيص متلازمة زولنجر إيلسون :**

1- قرحة اثني عشرية معندة على العلاج الدوائي.

2- قرحة تالية لعمل جراحي على المعدة.

3- قرحة اثني عشرية متشاركة مع إسهال.

4- إسهال مزمن غير مفسَّر.

5- قرحة اثني عشرية مع فرط نشاط جارات الدرق البدئي.

6- قرحة اثني عشرية مع فرط في مقدار غاسترين الدم.

7- التهاب مري شديد ناجم عن جزر معدي مريئي حامضي.

8- قرحة اثني عشرية مشاركة مع انتقالات كبدية دون وجود ورم هضمي بدئي معروف.

- تُشاهَد الآفات القرحية في القسم العلوي من الأنبوب الهضمي"مري ، معدة ، اثني عشري" في 85% من الحالات.
- يُشاهَد الإسهال في 65% من الحالات.
- ينجم الإسهال عن زيادة الإفرازات الهضمية العلوية : معدية،صفراوية،بنكرياسية، اثني عشرية، غير الناجمة عن فرط الحموضة في مستوى الأمعاء .
- يساعد في حدوث الإسهال سوء هضم ناتج عن التهاب في الصائم
- كما يمكن لزيادة حركية الأمعاء أن تسهم بنسبة قليلة في حدوث الإسهال.
- **التشخيص:**
  - فرط إفراز حامضي معدي ↑ Basic Acid Output (BAO).
  - ارتفاع غاسترين الدم في 80 - 90% من الحالات
  - للتفريق عن القرحة: اختبار تحريض الغاسترين (اختبار السكريتين)
    - يشاهد بعد إعطاء السكرتين في متلازمة زولنجر إيلسون زيادة في الإفراز الحامضي المعدي و في مقدار غاسترين الدم بينما يشاهد نقص في هذه المقادير في القرحة الإثني عشرية
    - في 25% من الحالات تترافق متلازمة زولنجر إيلسون بوجود :
      - فرط نشاط جارات الدرق
      - إصابة للغدة النخامية " الورم المفرز للبرولاكتين"

↓

متلازمة الأورام الغدية الصماوية والمتعددة I

- **المعالجـة الدوائية:**
  - ☐ مثبطات مضخة البروتون : يمكن أن يصل إلى 360 ملغ يومياً بجرعة واحدة او جرعتين.
  - ☐ مشابهات السوماتوستاتين ذات التأثير المديد octrotide تستخدم بسبب تأثيرها المضاد لإفراز الحمض والغاسترين.
- **المعالجة الجراحية:**
  - ☐ قطع المبهم
  - ☐ قطع المعدة الكامل
  - ☐ استئصال الورم البدئي أو الثانوي " انتقالات كبدية لمفاوية " إن أمكن ؟؟؟
    - 20% من الأورام البدئية غير محددة
      - ☐ التصوير بالصدى عبر التنظير لكشف الأورام البنكرياسية
      - ☐ الومضان المشعَ لمستقبلات السوماتوستاتين.
      - ☐ بالإضافة إلى تصوير طبقي محوري.
      - ☐ أحياناً فتح بطن استقصائي.

أورام المعدة

- إن حوالي 90% من سرطان المعدة هي من نمط السرطانة الغدية
- أما الـ 10% الباقية فتنجم عن :
  - ➢ لمفوما لا هودجكن
  - ➢ الأغران العضلية الملساء "الميوساركوما"

السرطان الغدي المعدي Adenocarcinoma :

- **الوقوع و الوبائيات:**

☐ نظراً للأسباب التي ما تزال مجهولة فإن معدلات وقوع سرطان المعدة و الوفيات الناجمة عنه قد تناقصت على نحو واضح خلال العقود الماضية

☐ عام 1930 كان سرطان المعدة السبب الرئيسي للوفيات بين الرجال و كان يأتي بالدرجة الثانية بعد أورام عنق الرحم و الثدي بين وفيات النساء السرطانية.

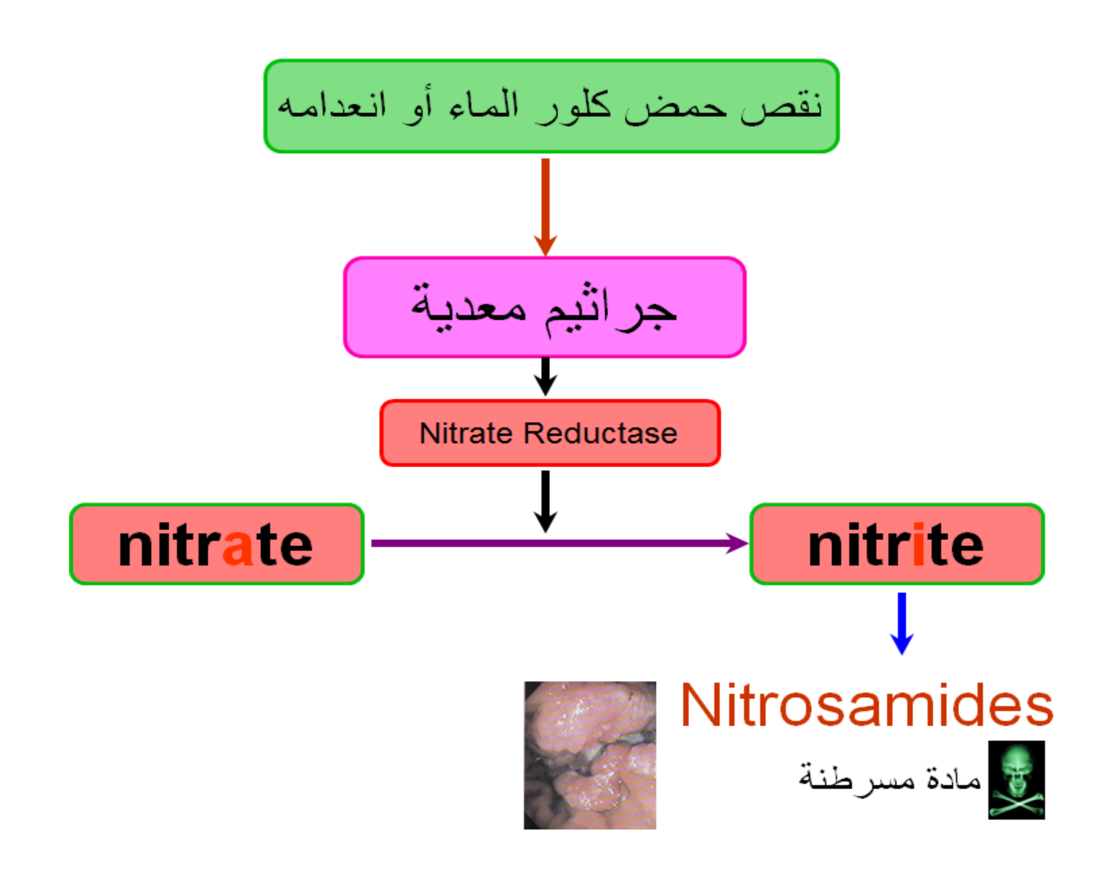
☐ و مع تعاقب السنين انخفض معدل الوفيات الناجمة عن سرطان المعدة لدى الرجال من من 28 إلى 7 /100.000 على حين تراجع هذا المعدل لدى النساء من 20-100.000/3.7

☐ يختلف معدل وقوع هذا الداء بين بلدان العالم اختلافاً واسعاً إذ يبدو مرتفعاً في اليابان و الصين و تشيلي أقلها في سيرلانكا و ماليزيا

☐ يشير المسح الوبائي إلى أن خطر سرطان المعدة يبدو أعلى في الطبقات الإجتماعية و الاقتصادية المتدنية مما يدعو إلى التفكير بوجود عوامل محيطية- عوامل بيئية وعوامل غذائية .

1- العوامل الغذائية:

- يبدو أن سرطان المعدة يظهر بشكل أوضح عند الذين يتناولون الأغذية المدخَّنة واللحوم الجافة والمملّحة والمعلبات والمخللات، ويقلّ عند الذين يتناولون الخضار والفواكه "دور Vit C"
- ويبدو أن **للنتريت** دورٌ هام وغير مباشر في حدوث سرطان المعدة،
- النيترات مركب آزوتي واسع الانتشار يُصادَف في تراكيز مختلفة في غذاء الإنسان من خضار و لحوم معلبة .
- عندما تنقص حموضة المعدة أو تنعدم يتشكّل وسط ملائم لنمو بعض الجراثيم التي تفرز بعضها خميرة Nitrate Reductase القادر على تحويل مركبات النيترات إلى نتريت الذي يرتبط بجذور أمينية أو أميدية و تكوين مادة Nitrosamides المعروفة بقدراتها المسرطنة.
- و قد تم اعتماد هذه النظرية و لكنها ليست الوحيدة بل هنالك عوامل أخرى . و يعتقد أن تحسن طرائق حفظ الطعام و توفر وسائل تبريده عند حفظه قد أدى إلى نقص دخول الجراثيم إلى المعدة من المصادر الخارجية
- دور Vit C: كعامل مضاد للأكسدة و دوره في منع تحول النيترات إلى نتريت .
- و كذلك تزداد نسبة الإصابة في المجتمعات التي تتناول هيدرات الكربون بكمية كبيرة و تتناول الأطعمة المملحة و القليلة البروتين.



- **و بالتالي فإن الحمية التي تحمل نسبة خطورة قليلة للإصابة بالسرطان:**
  - الإقلال من هيدرات الكربون .
  - الإقلال من الأطعمة المحفوظة.
  - الإكثار من الخضار الطازجة والفواكه و الأطعمة الغنية بالـ Caroten (Vit C و Vit A)

2- العلاقة مع التهاب المعدة المزمن:

- ☐ هنالك اعتقاد بأن الإصابة الورمية تمر بمرحلة التهابية مزمنة تستمر لسنوات طويلة ربما 20-30 سنة
- ☐ التهاب معدة مزمن سطحي ← مزمن ←التهاب معدة مزمن ضموري ←حدوث حؤول معوي ← ثم في النهاية سرطان.
- ☐ 10% من المصابين بالتهاب معدة مزمن ضموري يتحولون إلى سرطان معدي خلال 15سنة

3- الثدن - سوء التصنع الخلوي Dysplasia

- ☐ في حال اكتشاف درجة خفيفة من سوء التصنع Low Gradeيوصى بمراقبة الإصابة
- ☐ في حال الثدن الشديد فلا بد من المراقبة بفترات متقاربة، إلاَّ حين ترافق الثدن بقرحة أو سليلة أ و آفة كتلية فلا بد من الاستئصال الجراحي .

4- القرحة المعدية:

- ☐ ثمة غموض كبير يُحيط بالعلاقة بين القرحة المعدية وسرطان المعدة
- ☐ فقد يأخذ سرطان المعدة شكلاً قرحيًا
- ☐ أو يتم اكتشاف السرطان المعدي ضمن قرحة مزمنة.

5- العلاقة مع الحلزونية البوابيّـة:

- ☐ يمكن اعتبار الخمج بالحلزونية البوابية عامل خطر لحدوث سرطان المعدة؛
- ☐ المصابين بـ H.pylori نسبة حدوث سرطان المعدة أكبر بمرتين إلى ست مرات من الأشخاص غير المخموجين
- ☐ الإصابة أو الخمج بالحلزونيات البوابية في الأعمار المبكرة يحمل نسبة خطورة أكبر.

6- الاستئصال الجزئي للمعدة :

- ☐ تؤكد أكثر من دراسة بأن الجذمور المتبقي بعد استئصال معدة جزئي لأسباب غير سرطانية مؤهب للتسرطن بعد 20 سنة من تاريخ البضع، خاصةً حين يستهدف البضع قرحة معدية معندة على المعالجة الدوائية
- ☐ يعزى ازدياد نسبة تسرطن الجذمور لانخفاض أو انعدام افراز الحمض في المعدة المتبقية و الحؤول المعدي لمخاطية الجذمور.

7- فقر الدم الخبيث:

- ☐ تزداد نسبة حدوث سرطان المعدة وكذلك نسبة حدوث السلائل مفرطة التصنُّع وكذلك الثدن (سوء التصنُّع).

8- اعتلال المعدة الضخامي (داء مينتريه):

- ■ العلاقة غير واضحة بسبب ندرة المرض.

الأعراض:

- ■ يظل سرطان المعدة لاعرَضيًا مدة طويلة
- ■ في البداية تكون الأعراض مبهمة :
  - ☐ نقص وزن 70%
  - ☐ آلام شرسوفية 37%
  - ☐ إقياءات 18%
  - ☐ عسر بلع 18%
  - ☐ نزف هضمي علوي 15%
- ■ لا يوجد ما يؤكد أن الأعراض المذكورة ذات علاقة بسرطان المعدة الباكر.
- ■ في الحالات المتقدمة من سرطان المعدة تظهر أعراض الانسداد من غثيان و اقياء في حال في الغار قريباً من البواب، و عند توضعه قريباً من الفؤاد تظهر أعراض عسر البلع ، و قد يتقرح الورم و ينزف .

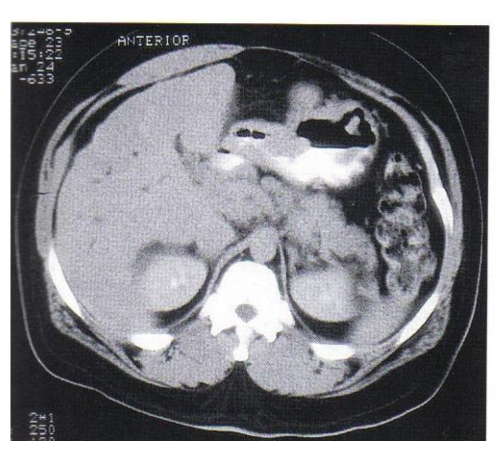
- **الانتشارات** :قد تكون العرض الأول
  - عند وجود انتشارات صفاقية يتشكل الحبن
  - الكبد يصبح معقداً و مجسوساً عند وجود نقائل كبدية
  - ضخامة عقد بلغمية "عقد فوق الترقوة"
  - نقائل أخرى ..... نواسير معدية كولونية

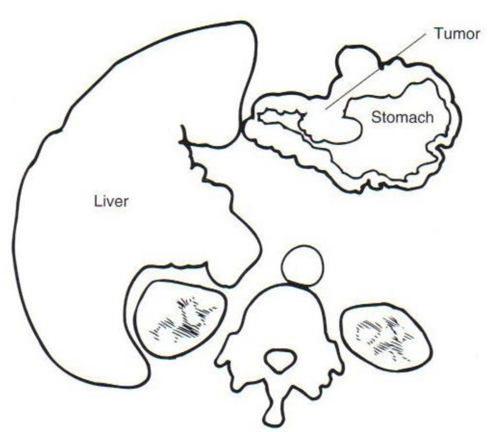
التشخيص:

- الصورة الظليلة :
  - ارتشاح
  - منطقة نقص امتلاء
  - قرحة كبيرة
- يعتمد بشكل أساسي على التنظير الهضمي العلوي
  - كتلة ورمية متقرحة هشة محاطة بمخاطية متوذمة
  - قرحة كبيرة ذات حواف مرتفعة غير منتظمة
  - ارتشاح منتشر في الغشاء المخاطي.
- الخزعة والفحص النسيجي تؤدي إلى التشخيص .
  - في حال سلبية الخزعات أمام آفة عالية الشبهة يستحسن تكرار الخزعات و أخذ لطاخات عديدة خاصة في الأشكال المرتشحة و القرحية

الدراسات المخبرية:

- في الحالات المتقدمة يظهر فقر دم ناقص الصباغ تال للنزف البطيء المزمن.
- قد يكشف ارتفاع CEA لدى 20 - 35% من المصابين بسرطان المعدة
- كما كُشِفَت قيم مرتفعة لـ CEA في عصارة المعدة لدى 50% من المصابين بسرطان معدة باكر أو متقدم.
- الاستقصاءات الأخرى:
  - الهدف : البحث عن نقائل كبدية أو عقدية ، يقدم التصوير الطبقي المحوري فائدة كبيرة إلا أن إمكانيته محدودة في كشف الإنتقال الموضعي إلى الأحشاء المجاورة .

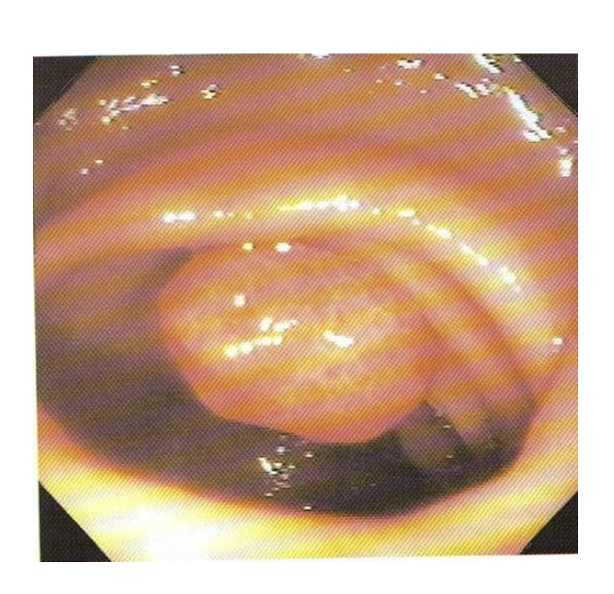


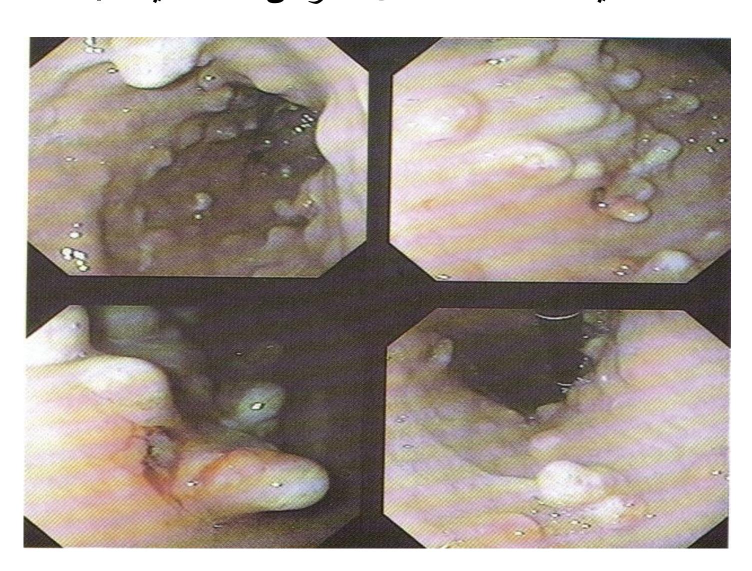


السليلات المعديّـة

Gastric polyp

- **السليلة:** بروز من جدار المعدة إلى لمعتها، تنشأ غالبية السليلات المعديّـة من المخاطية وقد تنشأ من تحت المخاطية كالأورام العضلية leiomyomas.
- **التشريح المرضي:**
  - ✓ سليلات فرط التنسُّج **hyperplastic polyps**:
  - ✓ أكثرها شيوعًا 75-90% من سليلات المعدة، غالبًا ما تكون وحيدة ملساء صغيرة تقيس دون 2 سم، معنقة أو لاطئة.
  - ✓ تتظاهر مجهريًا بفرط تصنُّع في غدد المعدة التي تتطاول وتتشعب و قد تتسع لتأخذ شكلاً كيسيًا.
- لا يُعتقَد أنه ثمة احتمال لتسرطن هذه السليلات.





السليلات الغدّيـة

adenomatous polyps

- تأتي في المرتبة الثانية تكون معنقة أو لاطئة، تتوضع غالبًا في الغار.
- تنشأ من تكاثر غدد مكونة من خلايا قليلة التمايز لا تنتج المخاط نواها مفرطة التصبّغ تُصادَف فيها الانقسامات بشكل شائع
- قابلية التحوُّل الخبيث 10- 70%.
- تزداد نسبة التحوُّل الخبيث كلما ازداد حجم السليلة > 2 سم ← استئصال والبحث عن سوء التصنُّع.
- **سريريًا:**
  - ☐ تكون لاعرَضية
  - ☐ فقر دم ، نزف
  - ☐ انسداد عند التوضُّع في البواب.
- **التدبير:**
  - ☐ مراقبة تنظيرية : لا يُنصَح بها
  - ☐ استئصال عن طريق التنظير و فحص نسيجي، وفي حال كون السلائل متعددة فيُنصَح باستئصال قسمي يشمل الغالبية العظمى أو كل السليلات إن أمكن.

الأورام عصبية المنشأ

neurogenic tumors

- نادرة تشكّل 4% من أورام المعدة السليمة
- أكثرها شيوعًا :
  - ☐ Schwannoma
  - ☐ Neuroma
  - ☐ Neurofibroma
- أورام تحت المخاطية محاطة بمحفظة
- و هي عادةً أورام سليمة.

اللمفوما المعدية الأولية

primary gastric lymphoma

- اللمفوما المعدية الأولية نادرة نسبياً إذ تشكل حوالي 7% من جميع اللموفومات
- المعدة هي الموقع خارج العقدي الأكثر شيوعاً للمفوما
- **سريرياً** :
  - من الصعب تمييز اللمفوما سريرياً عن السرطانة الغدية المعدية حيث أم كلا المرضين يتظاهران بألم شرسوفي و نقص وزن و اقياء ....
- **التشخيص** :
  - المنظر العياني بالتنظير الهضمي يكون غالباً على شكل كتلة متقرحة متوضعة في جسم المعدة أو غارها و قد تكون منتشرة على طول المعدة بأسرها حتى أن الارتشاح الورمي قد يمتد إلى العفج
  - التشخيص القطعي يكون غالباً بالخزعات المتعددة
  - من الناحية النسيجية أغلب الأورام اللمفاوية المعدية هي من نمط لمفوما لاهودجكن ذات المنشأ البائي الخلايا B-Cell-origin و من النادر جداً حدوث إصابة معدية بداء هوجكن.
- **الإنتشار** : إلى العقد اللمفاوية المجاورة للمعدة ثم تتناثر في باقي الجسم
- **العلاج** : إن اللمفوما المعدية الأولية مرض أكثر قابلية للعلاج من السرطانة المعدية الغدية بشرط وضع التشخيص الدقيق حيث أن الاستئصال الجراحي يكون مفيداً جداً في لمفومات المعدة المتوضعة مع سلامة العقد المجاورة و يمكن أن يصل إنذار البقيا لدى مثل هؤلاء المرضى إلى 5 سنوات في 40-60% من الحالات و يفيد العلاج الشعاعي و العلاج الكيماوي في السيطرة على بعض الانتقالات.

الأورام السرطاوية في المعدة

gastric carcinoide

- % من الأورام السرطاوية في الجهاز الهضمي.
- 3 بالألف من أورام المعدة
- في اليابان يمثل الورم السرطاوي المعدي 41% من كارسينوئيد الجهاز الهضمي.

- تنشأ الأورام السرطاوية من الخلايا الأليفة للكروم Enterochromaffine، وهي أكثر مصادفةً في:
  - ☐ التهاب المعدة الضموري.
  - ☐ مرضى فقر الدم الخبيث.
  - ☐ زيادة غاسترين الدم (متلازمة زولنجر إليسون)
- أكثر ما تتوضع الأورام السرطاوية المعدية في غار المعدة وجسم المعدة، و قد تكون وحيدة أو متعددة.
- تفرز السيروتونين - البروستغلاندين - الهيستامين - الأنسولين - ACTH.
- تؤدي إلى أعراض سريرية :
  - ☐ أعراض وعائية على شكل احمرار احتقاني في الوجه يدوم عدة ثوانٍ أو عدة دقائق.
  - ☐ العوامل المحرضة : جس الورم أو أنواع من الأطعمة أو الصدمات النفسية.
- في 25% من الحالات يحدث انتقالات كبدية.

أورام معدية أخرى :

- **الورم العضلي السليم Leiomyoma:**
  - ☐ أكثر الأورام المعدية السليمة مصادفةً
  - ☐ ينمو على حساب عضلية المعدة.
  - ☐ قد يكون لاعرضيًا، وقد يتقرّح وينزف.
  - ☐ قد تكون الخزعات سلبية.
  - ☐ الاستئصال الموضعي للورم شافي في جميع الحالات.

- **الورم العضلي العصبي:**
  - ☐ يشكّل 1% من أورام العدة الخبيثة
  - ☐ يشبه الورم العضلي السليم في أعراضه إلا أن نقص الوزن يكون جلياً.
  - ☐ الأورام الكبيرة > 8 سم غالباً تترافق بانتشارات خارج معدية

■ الأورام الدهنية Lipoma:

- ☐ يكون وحيدًا في 75% من الحالات.
- ☐ قد يختلط بنزف إذا تقرّح.

■ البقايا البنكرياسية Pancreatic Heterotopia :

- ☐ تتمثل بنسج بنكرياسية هاجرة و لا تمثل ورماً حقيقياً
- ☐ قد تسبب انسادا أو تقرح و تنزف
- ☐ غالباً تكشف بالتنظير
- ☐ أكثر توضعاً على الانحناء الكبير لغار المعدة
- ☐ يتم معالجتها بالاستئصال البسيط

